

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

26-2-1-3-044534-2022

Дата присвоения номера: 07.07.2022 09:21:22

Дата утверждения заключения экспертизы 06.07.2022



Скачать заключение экспертизы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"



Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

ОГРН: 1212300020283

ИНН: 2312300236

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ФИРМА "АСПЕКТ ПЛЮС"

ОГРН: 1222600004395

ИНН: 2634110085

КПП: 263401001

Место нахождения и адрес: Ставропольский край, Г.О. ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, Г СТАВРОПОЛЬ, УЛ ЛЕРМОНТОВА, Д. 193А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 30.05.2022 № 160-ТЭПД/2022, между ООО СЗ фирма "Аспект Плюс" и ООО «ТопЭкспертПроект»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))
2. Проектная документация (21 документ(ов) - 22 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Ставропольский край, г Ставрополь, ул Ленина.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.99.1

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	шт	2-13
Этажность	шт	1-12
Площадь застройки	м2	1267,1
Площадь жилого здания	м2	12939,5
Жилая площадь здания	м2	3356,1
Общая площадь квартир жилого здания	м2	6968,5
Количество квартир: 1 комнатных	шт.	44

Количество квартир: 2 комнатных	шт.	44
Количество квартир: 3 комнатных	шт.	11
Количество квартир: 4 комнатных	шт.	-
Количество квартир: 5 комнатных	шт.	-
Всего на жилой дом	шт.	99
Строительный объем	м3	46760,5
в т.ч. ниже нуля	м3	10124,3
Общая площадь нежилых помещений торгово-общественного назначения	м2	647,8
машино-мест	м2	1244,1
подсобных помещений на 1 этаже	м2	143,7
Общая площадь мест общего пользования	м2	2768,8
Количество машино-мест	м/мест	68

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 7

2.4.1. Инженерно-экологические изыскания:

Площадка изыскания располагается на антропогенно трансформированной территории населенного пункта (ландшафт поселений). Ближайшее расстояние до жилой застройки составляет 1 м. В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в сводовой части Ставропольской возвышенности, на водоразделе рек Желобовка и Мамайка. Участок спланирован, расчищен под застройку. Растительность участка изысканий представлена сорным разнотравьем, древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Представитель животного мира на объекте изысканий не обнаружены. По материалам технического отчета особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения, водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории отсутствуют. Редкие и охраняемые виды растений и животных занесенные в Красную книгу РФ или Красную книгу Ставропольского края обнаружены не были.

На рассматриваемом земельном участке отсутствуют выявленные объекты культурного наследия. Участок частично попадает в защитную зону объекта культурного наследия регионального значения «Особняк», 1906 г. Установлены ограничения в зоне регулирования застройки памятников архитектуры. До реализации проекта строительства объекта заказчику необходимо выполнить требования Управления Ставропольского края по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия в части обеспечения сохранности выявленных объектов культурного наследия, а также выявления объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

Согласно сведений министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края, участок изысканий расположен вне водохранных зон, вне зон затопления и подтопления, вне зон ограничения застройки от электромагнитного излучения, вне рекреационных зон, вне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается, вне территорий зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, отсутствуют мелиоративные системы, вне санитарно-защитных зон предприятий, в том числе санитарно-защитных зонах кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения, вне территорий свалок и полигонов ТКО, вне лесопарковых зеленых поясов, вне границ земель лесного фонда. Участок располагается в границах подзоны 3, 4, 5, 6 приаэродромной территории аэродрома Ставрополь (Шпаковское). Участок изысканий располагается вне территорий источников питьевого и хозяйственного

водоснабжения и зон их санитарной охраны. На территории проведения строительства, а также в 1000-метровой зоне вокруг его границ, скотомогильники, биотермические ямы не числятся.

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ не превышает допустимых значений.

На территории изысканий поверхностные водные объекты, их водоохранные зоны отсутствуют. Подземные воды на участке изысканий соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21. По категории естественной защищенности подземные воды являются «не защищенными».

Валовое содержание тяжелых металлов и других загрязнителей в почвогрунтах ниже принятых нормативов. По суммарному показателю химического загрязнения образцы почв и грунтов, отобранные на участках будущего строительства, относятся к категории «допустимая». В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, почвы можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска. По степени эпидемической опасности исследованные образцы почво-грунтов относятся к категории «чистая».

В районе изысканий распространены обыкновенные черноземы. Участок работ покрыт техногенным грунтом и твердыми покрытиями, перемешанными с естественными почвами. Плодородный слой почвы на участке работ отсутствует.

Обследованный участок соответствует правилам обеспечения радиационной безопасности. Уровень шума и ЭМИ на территории не превышает нормативы, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

Таким образом, результаты инженерно-экологических изысканий позволяют отнести территорию пригодной для проведения работ.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Ветровой район – IV

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 7 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Снеговой район – II

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, естественное подтопление территории.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Ветровой район – IV

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 7 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Снеговой район – II

2.4.4. Инженерно-геодезические изыскания:

Ветровой район – IV

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 7 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Снеговой район – II

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО "ПЕРСПЕКТИВА"

ОГРН: 1072635009149

ИНН: 2635101083

КПП: 263501001

Место нахождения и адрес: Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, УЛИЦА ПИРОГОВА, 15/2, 326, 286

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на разработку проектной документации: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе" от 12.05.2022 № б/н, составлено ООО Архитектурное бюро "Перспектива", утверждено ООО СЗ фирма "Аспект Плюс"

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 14.06.2022 № РФ-26-2-12-0-00-2022-0170, Заместитель руководителя управления архитектуры комитета градостроительства администрации города Ставрополя - Сирый О.Н.

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 23.05.2022 № ТУ0033-009328-01-2, АО "Газпром газораспределение Ставрополь"

2. Технические условия от 04.05.2022 № 021435, АО "Ставропольские городские электрические сети"

3. Технические условия на присоединение к сетям дождевой канализации города Ставрополя от 20.06.2022 № 05/1-18/05-7970, Комитет городского хозяйства администрации города Ставрополя

4. Технические условия на диспетчеризацию лифтов в многоэтажном жилом доме по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе от 21.06.2022 № 35, АО "СОЮЗЛИФТМОНТАЖ-ЮГ"

5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 23.05.2022 № ТУ0033-009327-01-2, АО "Газпром газораспределение Ставрополь"

6. Технические условия на присоединение к улично-дорожной сети города Ставрополя объекта реконструкции (Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой) расположенного по адресу: улица Ленина 147, кадастровый номер земельного участка 26:12:030208:1108, площадью 3271 м² от 27.06.2022 № 05/1-18/05-8409, Комитет городского хозяйства администрации города Ставрополя

7. Технические условия на радиофикацию и сети связи для проектирования и дальнейшего строительства Многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в квартале 82 г. Ставрополя, ООО Специализированный застройщик фирма "Аспект Плюс" от 20.05.2022 № 221, ЗАО "ТЕЛКО"

8. Технические условия на подключение строящегося объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и информация о плате за подключение от 25.04.2022 № 7046-04, МУП "ВОДОКАНАЛ" города Ставрополя

9. Письмо об изменении ТУ от 24.06.2022 № 10605-04, МУП "ВОДОКАНАЛ" города Ставрополя

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

26:12:030208:1108

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ФИРМА "АСПЕКТ ПЛЮС"

ОГРН: 1222600004395

ИНН: 2634110085

КПП: 263401001

Место нахождения и адрес: Ставропольский край, Г.О. ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, Г СТАВРОПОЛЬ, УЛ ЛЕРМОНТОВА, Д. 193А

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе	15.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАВЗЕМСТРОЙ" ОГРН: 1072635009941 ИНН: 2635101245 КПП: 263501001 Место нахождения и адрес: Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КУЛАКОВА, 12, 69
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе»	11.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАВЗЕМСТРОЙ" ОГРН: 1072635009941 ИНН: 2635101245 КПП: 263501001 Место нахождения и адрес: Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КУЛАКОВА, 12, 69
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе	11.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАВЗЕМСТРОЙ" ОГРН: 1072635009941 ИНН: 2635101245 КПП: 263501001 Место нахождения и адрес: Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КУЛАКОВА, 12, 69
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе	28.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАВЗЕМСТРОЙ" ОГРН: 1072635009941 ИНН: 2635101245 КПП: 263501001 Место нахождения и адрес: Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КУЛАКОВА, 12, 69

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Ставропольский край, г. Ставрополь

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ФИРМА "АСПЕКТ ПЛЮС"

ОГРН: 1222600004395

ИНН: 2634110085

КПП: 263401001

Место нахождения и адрес: Ставропольский край, Г.О. ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, Г СТАВРОПОЛЬ, УЛ ЛЕРМОНТОВА, Д. 193А

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 11.04.2022 № б/н, утверждено ООО фирма "Аспект", согласовано ООО "СтавЗемСтрой"

2. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина 147 в г. Ставрополе" от 11.04.2022 № б/н, согласовано ООО "СтавЗемСтрой", утверждено ООО фирма "Аспект"

3. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 11.04.2022 № б/н, утверждено ООО фирма "Аспект", согласовано ООО "СтавЗемСтрой"

4. Технологическое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 11.04.2022 № б/н, утверждено ООО фирма "Аспект", согласовано ООО "СтавЗемСтрой"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геологических изысканий на объекте: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе" от 11.04.2022 № б/н, согласовано ООО фирма "Аспект", утверждено ООО "СтавЗемСтрой"

2. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина 147 в г. Ставрополе" от 11.04.2022 № б/н, согласовано ООО фирма "Аспект", утверждено ООО "СтавЗемСтрой"

3. Программа производства инженерно-геодезических изысканий на объекте: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе от 11.04.2022 № б/н, согласовано ООО фирма "Аспект", утверждено ООО "СтавЗемСтрой"

4. Программа производства инженерно-экологических изысканий на объекте: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе" от 11.04.2022 № б/н, согласовано ООО фирма "Аспект", утверждено ООО "СтавЗемСтрой"

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Ставземстрой» согласно технического задания и программы инженерных изысканий от 11.04.2022.

Инженерно-геологические изыскания

Программа производства инженерно-геологических изысканий от 11.04.2022 г. б/н утверждена ООО «СтавЗемСтрой» и согласована ООО фирма «Аспект».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 11.04.2022 б/н, утверждена ООО «СтавЗемСтрой» и согласована ООО фирма «Аспект».

Инженерно-геодезические изыскания

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 11.04.2022 № б/н, утверждена Генеральным директором ООО «СтавЗемСтрой» Ковтун С.Н., согласована Президентом ООО фирма «Аспект» Дяденко Н.С.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	10-04-22_ИГДИ.pdf	pdf	af98012b	10-04-22-ИГДИ от 15.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе
	10-04-22_ИГДИ.pdf.sig	sig	83404d4d	
	10-04-22_ИУЛ.docx	docx	3d9b61d4	
	10-04-22_ИУЛ.docx.sig	sig	2828510f	
Инженерно-геологические изыскания				
1	10-04-22_ИУЛ.docx	docx	3d9b61d4	10-04-22-ИГИ от 11.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе»
	10-04-22_ИУЛ.docx.sig	sig	2828510f	
	10-04-22_ИГИ.pdf	pdf	f5c1acc6	
	10-04-22_ИГИ.pdf.sig	sig	7a5896bf	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	10-04-22_ИГМИ.pdf	pdf	aaeb918d	10-04-22-ИГМИ от 11.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе
	10-04-22_ИГМИ.pdf.sig	sig	2fa1cc1f	
	10-04-22_ИУЛ.docx	docx	3d9b61d4	
	10-04-22_ИУЛ.docx.sig	sig	2828510f	
Инженерно-экологические изыскания				
1	10-04-22_ИЭИ.pdf	pdf	d9a2388a	10-04-22-ИЭИ от 28.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе
	10-04-22_ИЭИ.pdf.sig	sig	688046a6	
	10-04-22_ИУЛ.docx	docx	3d9b61d4	
	10-04-22_ИУЛ.docx.sig	sig	2828510f	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-экологические изыскания:

В состав изысканий входят следующие виды работ: полевые работы (рекогносцировочное инженерно-экологическое и почвенное обследование, маршрутные наблюдения, апробирование почв, радиационное обследование территории); лабораторные исследования; камеральные работы (изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет и иных имеющихся сведений, статистическая обработка результатов анализов, построение основных и вспомогательных карт, интегральная оценка экологического состояния территории, составление технического отчета). Лабораторные работы выполнены ООО АЦ «ЭКО-Эксперт» (аттестат аккредитации № RA.RU.518076), ООО ПЛЦ «Эксперт» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518931), ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.512230).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле-мае 2022 г. ООО «СтаВЗемСтрой» на основании договора от 11.04.2022 г. № 10-04-22 с ООО фирма «Аспект», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Согласно техническому заданию, предполагается строительство:

- многоквартирный жилой дом, размеры в плане – 48,0 х 36,0 м (длина х ширина), этажность – 12 этажей, предполагаемый тип фундамента – плитный, предполагаемая глубина заложения фундамента – 3,0-5,0 м, предполагаемая нагрузка на основание – 0,25 МПа, глубина сжимаемой толщи – 12,2 м.

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на поверхности водораздела рек Желобовка и Мамайка. Рельеф площадки строительства спланированный (техногенно измененный). Абсолютные отметки поверхности площадки строительства изменяются от 540,1 до 544,6 м (по устьям скважин, система высот – Балтийская, 1977 года).

Характеристика геологического строения.

Площадку до глубины 25,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (QIV) техногенные (t) образования; верхнеплейстоценовые (QIII) делювиальные (d) отложения; неогеновые (N13S2js) отложения.

Выделено Слой-1 и 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Голоценовые (QIV) техногенные (t) образования:

Слой-1 – суглинок тяжелый пылеватый, твердый. Грунт не будет служить основанием для проектируемого объекта, механические характеристики лабораторными и полевыми методами не изучались.

Верхнеплейстоценовые (QIII) делювиальные (d) отложения:

ИГЭ-1 – глина легкая пылеватая, тугопластичная.

Нормативный модуль деформации 20,0 МПа.

Прочностные показатели:

$C_n = 50$ кПа; $C_{II} = 50$ кПа; $C_I = 33$ кПа.

$n = 18$; $II = 18$; $I = 16$.

Неогеновые (N13S2js) отложения:

ИГЭ-2 – суглинок тяжелый песчанистый, мягкопластичный.

Нормативный модуль деформации 13,0 МПа.

Прочностные показатели:

$C_n = 25$ кПа; $C_{II} = 23$ кПа; $C_I = 22$ кПа.

$n = 14$; $II = 13$; $I = 13$.

ИГЭ-3 – глина легкая пылеватая, тугопластичная.

Нормативный модуль деформации 16,0 МПа.

Прочностные показатели:

$C_n = 38$ кПа; $C_{II} = 36$ кПа; $C_I = 35$ кПа.

$n = 15$; $II = 13$; $I = 12$.

Гидрогеологические условия.

В апреле 2022 года подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 1,8-3,2 м от поверхности земли (абс. отм. 537,3-541,4 м). Максимальный прогнозный

уровень следует ожидать на 1 м выше установившегося уровня.

Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и водной вытяжки из грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} для портландцемента, не вошедшего в группу II для марок бетона по водонепроницаемости W4 - неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W14 – неагрессивные, W16-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} для портландцемента, не вошедшего в группу II, на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W14 – неагрессивные, W16-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – неагрессивные, W8-W10 – неагрессивные.

Специфические грунты:

техногенные (насыпные) грунты Слой-1.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сейсмичность района работ для объектов массового строительства – 7 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2018). Сейсмичность площадки по результатам инженерно-геофизических исследований – 7 баллов;

естественное подтопление территории (критерий типизации территории по подтопляемости – I-A-1 – постоянно подтопленные в естественных условиях).

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (Приложение Г СП 47.13330.2016).

Инженерно-геофизические исследования

Для определения количественных характеристик сейсмических воздействий на площадке изысканий были выполнены инженерно-геофизические исследования методом сейморазведки КМПВ. В качестве регистрирующей аппаратуры использовалась цифровая сеймостанция «ТЕЛСС-3». В рамках данного объекта выполнено 3 точки сейсмического зондирования и 45 физических наблюдений. Обработка и интерпретация сейсмограмм проводилась в системе «Лакколит» и «КМРВ».

Количественная оценка сейсмичности инженерно-геологических условий проведена по методу сейсмических жесткостей. Фоновая сейсмичность по карте ОСР-2015-А для участка исследований составляет 7 баллов. В качестве эталонных приняты грунты, относящиеся ко II категории по сейсмическим свойствам. Уточненная расчетная сейсмичность площадки предполагаемого строительства составила 7 баллов с периодом повторяемости сотрясений 1 раз в 500 лет (карта ОСР-2015-А).

Объемы выполненных работ

Выполнено колонковое бурение 7 скважин диаметром до 160 мм на глубину до 25,0 м (объем буровых работ 175 п.м.) с отбором 32 монолитов грунта. В комплексной лаборатории ООО «НП ИГЦ» определены физико-механические характеристик грунтов, проведены химические анализы водной вытяжки из грунтов и химические анализы подземных вод.

По результатам лабораторных исследований грунтов определены их нормативные и расчетные характеристики, определена степень агрессивного воздействия подземных вод и водной вытяжки из грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены ООО «СтавЗемСтрой» на основании договора от 11.04.2022 г. № 10-04-22 с ООО фирма «Аспект», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Климатические характеристики:

- среднегодовая температура воздуха (м/с Ставрополь) – 9,2°C;
- абсолютный максимум температуры воздуха (м/с Ставрополь) – плюс 39,7°C;
- абсолютный минимум температуры воздуха (м/с Ставрополь) – минус 29,9°C;
- средняя годовая сумма осадков (м/с Ставрополь) – 553 мм;
- средняя годовая относительная влажность воздуха (м/с Ставрополь) – 71 %;
- средняя годовая скорость ветра (м/с Ставрополь) – 4,5 м/с;
- максимальная скорость ветра (м/с Ставрополь) – 35 м/с;
- средняя продолжительность безморозного периода (м/с Ставрополь) – 193 дня;
- максимальная декадная высота снежного покрова (м/с Ставрополь) – 72 см;
- средняя годовая температура поверхности почвы (м/с Ставрополь) – плюс 11,5°C;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП 22.13330.2016) – 0,6 м (для суглинков и глин), 0,73 м (для супеси, песков мелких и пылеватых).

– атмосферные явления – туман, грозы, метели, град, пыльные бури, гололедно-изморозевые отложения.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления: сильный ливень, сильный дождь, сильная жара, ветер, сильный гололед, сильный мороз, сложные отложения.

Гидрологическая характеристика

Участок работ расположен в диапазоне высот 539-545 м, вблизи рек Ташла и Желобовка.

Прилегающая территория – с ровным рельефом, слабонаклонная к северо-востоку. Непосредственно на участке работ эрозионные врезы постоянных и временных водотоков отсутствует, территория застроена. Исток ближайшей реки (Желобовка) расположен на удалении 711 м от участка работ, на высоте 518 м над уровнем моря (участок изысканий на высоте 539-545 м).

Объемы выполненных работ

Выполнены полевые и камеральные работы. Полевые работы состояли из: рекогносцировочное обследование – 0,5 км. Камеральные работы состояли из: сбор, накопление и анализ опубликованных материалов метеорологических наблюдений – 1 комплекс, систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений – 1 комплекс, подбор метеостанции, оценка материалов – 1 станция, построение розы ветров – 3 графика, составление таблицы климатических характеристик – 1 комплекс.

По результатам полевых и камеральных работ составлены климатическая записка, программа работ и технический отчет.

4.1.2.4. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в апреле 2022 года на площади 1,6 га в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Система координат – МСК-26 от СК-95. Система высот – Балтийская, 1977 г.

Топографо-геодезическая изученность района работ:

на данном участке изыскания ранее не выполнялись. Сведения о выполненных сторонними организациями работ отсутствуют;

государственная геодезическая сеть в районе работ представлена пунктами: Бекет, Высота 422, Вербовка, Волчьи ворота, Стрельбище.

На объекте в границах работ произведены следующие виды инженерно-геодезических изысканий:

от пунктов ГТС Бекет, Высота 422, Вербовка, Волчьи ворота, Стрельбище была создана съемочная геодезическая сеть (Rp1, Rp2) координаты, и высоты которых определены методом спутниковых измерений. Наблюдения выполнялись двухчастотными геодезическими спутниковыми приемниками EFT M3 GNSS, LEICA GS08plus. Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась с использованием ПО «Trimble Business Center»;

топографическая съемка производилась с пунктов долговременного закрепления (Rp1, Rp2). с использованием электронного тахеометра (SP) FOCUS 2 (5"). Обработка материалов топографической съёмки выполнены на персональных компьютерах с использованием программного комплекса CREDO-DIALOG;

предварительная разбивка геологических выработок, а по завершении буровых работ их плано-высотная привязка выполнялись тахеометрическим методом с закрепленных пунктов электронным тахеометром (SP) FOCUS 2 (5");

в процессе выполнения топографической съемки выявлены и сняты колодцы, выходы подземных коммуникаций на поверхность и бесколодезные прокладки. Местоположение бесколодезных подземных коммуникаций определялось трубокабелеискателем «Metrotech. Координирование углов поворота подземных коммуникаций, колодцев и точек выхода на поверхность выполнено полярным способом с пунктов съемочной геодезической сети электронным тахеометром. Существующие коммуникации, расположенные в пределах границ инженерных изысканий, согласованы с эксплуатирующими организациями;

составление электронного плана местности в М 1:500 выполнены на персональных компьютерах с использованием программного комплекса CREDO-DIALOG. Получение отчетных чертежей выполнено в формате программы AutoCAD-2007.

Окончательная приемка топографо-геодезических работ была произведена инженером – геодезистом ООО «СтавЗемСтрой» Шабалиным О.И. Были проверены полнота инженерно-топографического плана и качество топографической съемки непосредственно после окончания полевых инженерно-геодезических работ на участке изысканий. По результатам проверки составлен Акт полевого контроля. По окончании камеральных инженерно-геодезических работ составлен Акт камеральной приемки.

Составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в системе координат МСК-26 от СК-95, Балтийской системе высот 1977г.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. доработана пояснительная записка и приложения;

2. обновлена выписка СРО;
3. добавлены графические материалы.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Том 0 С -14-21.pdf	pdf	1f30bb97	14/21-00-С Раздел 0. Состав проектной документации
	Том 0 С -14-21.pdf.sig	sig	27e2ebf9	
2	Том 1 ПЗ-14-21.pdf	pdf	e8d99133	14/21-00-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	Том 1 ПЗ-14-21.pdf.sig	sig	b617f574	
	10-04-22_ИУЛ.pdf	pdf	6090adc4	
	10-04-22_ИУЛ.pdf.sig	sig	491cd309	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Том 2 ПЗУ -14-21.pdf	pdf	6f93d006	14/21-00-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Том 2 ПЗУ -14-21.pdf.sig	sig	f61c1042	
Архитектурные решения				
1	Том 3 АР -14-21.pdf	pdf	ac9b3a13	14/21-00-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	Том 3 АР -14-21.pdf.sig	sig	8fba13c3	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Том 4 КР -14-21.pdf	pdf	6a29c8d0	14/21-00-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Том 4 КР -14-21.pdf.sig	sig	78ab16b7	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Том 5.1 ИОС1 -14-21.pdf	pdf	6ce63b32	14/21-00-ИОС1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения
	Том 5.1 ИОС1 -14-21.pdf.sig	sig	c1112792	
Система водоснабжения				
1	Том 5.2 ИОС2 -14-21.pdf	pdf	db69a05c	14/21-00-ИОС2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения
	Том 5.2 ИОС2 -14-21.pdf.sig	sig	0824f18c	
Система водоотведения				
1	Том 5.3 ИОС3 -14-21.pdf	pdf	a7552319	14/21-00-ИОС3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Системы водоотведения
	Том 5.3 ИОС3 -14-21.pdf.sig	sig	570f4edd	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Том 5.4 ИОС4 -14-21.pdf	pdf	b555d0d3	14/21-00-ИОС4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	Том 5.4 ИОС4 -14-21.pdf.sig	sig	d4a11376	
Сети связи				
1	Том 5.5 ИОС5 -14-21.pdf	pdf	e7f4b83e	14/21-00-ИОС5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи
	Том 5.5 ИОС5 -14-21.pdf.sig	sig	934ab04e	
Система газоснабжения				

1	Том 5.6 ИОС6 -14-21.pdf	pdf	73f8f6ac	14/21-00-ИОС6 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения
	Том 5.6 ИОС6 -14-21.pdf.sig	sig	46c62441	
Технологические решения				
1	Том 5.7 ИОС7 -14-21.pdf	pdf	2339b9aa	14/21-00-ИОС7 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения
	Том 5.7 ИОС7 -14-21.pdf.sig	sig	20b86d00	
Проект организации строительства				
1	Том 6 ПОС -14-21.pdf	pdf	8292e16b	14/21-00-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	Том 6 ПОС -14-21.pdf.sig	sig	c4a4721a	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Том 8 ООС -14-21.pdf	pdf	e0c2c39d	14/21-00-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Том 8 ООС -14-21.pdf.sig	sig	0904430b	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Том 9.1 ПБ1 -14-21.pdf	pdf	c66ab177	14/21-00-ПБ1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Общие сведения
	Том 9.1 ПБ1 -14-21.pdf.sig	sig	4ada5f2d	
2	Том 9.2 ПБ2 -14-21.pdf	pdf	627ff8a6	14/21-00-ПБ2 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Пожарная сигнализация
	Том 9.2 ПБ2 -14-21.pdf.sig	sig	e776e261	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Том 10 ОДИ -14-21.pdf	pdf	5e1fd89e	14/21-00-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Том 10 ОДИ -14-21.pdf.sig	sig	04e82216	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Том 10.1 ЭЭ -14-21.pdf	pdf	3bc1ad04	14/21-00-ЭЭ Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Том 10.1 ЭЭ -14-21.pdf.sig	sig	8114d6e1	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Том 12 НПКР -14-21.pdf	pdf	f5c1646d	14/21-00-НПКР Раздел 12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации
	Том 12 НПКР -14-21.pdf.sig	sig	7ec3a50e	
2	Том 12.1 КЕО -14-21.pdf	pdf	f09861e8	14/21-00-КЕО Раздел 12(1). Светотехнические расчеты инсоляции и естественной освещенности
	Том 12.1 КЕО -14-21.pdf.sig	sig	d4a64863	
3	Том 12.4 ТБЭ -14-21.pdf	pdf	f7d7ca10	14/21-00-ТБЭ Раздел 12(4). Требования к безопасной эксплуатации объекта
	Том 12.4 ТБЭ -14-21.pdf.sig	sig	28280cf4	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Земельный участок под строительство жилого дома расположен по адресу: Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина. Кадастровый номер земельного участка 26:12:030208:1108.

Площадь земельного участка – 3271,0 кв.м.

Согласно заданию на проектирование, проектом предполагается проектирование и строительство 12-и этажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании:

- задания на проектирование;
- градостроительного плана земельного участка от 14.06.2022 № РФ-26-2-12-0-00-2022-0170 с кадастровым номером 26:12:030208:1108, расположенного по адресу: Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, выданного Управлением архитектуры комитета градостроительства администрации города Ставрополя;
- выписки из ЕГРН от 08.06.2022;

- письма Комитета градостроительства администрации города Ставрополя от 17.06.2022 № 06/1-07/2-1/3650;
- топографического плана М 1:500;
- технических условий.

Земельный участок под строительство жилого дома свободен от застройки, демонтаж (снос) строений и сооружений, вынос существующих сетей инженерно-технического обеспечения не предусматривается.

Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод. Для защиты участка от поверхностных вод предусмотрено покрытие территории из асфальтобетона. Вокруг здания выполняется отмостка. Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по лоткам проездов со сбросом в городскую ливневую канализацию согласно выданных ТУ. Предусматривается устройство дренажа вокруг здания.

Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории. С восточной и южной сторон участка выполняются подпорные стенки из монолитного железобетона. Общая длина подпорных стен составляет –68,7 м.

Участок благоустраивается и озеленяется. Благоустройство представлено в виде проездов, площадок для парковки гостевого транспорта, пешеходных тротуаров. Покрытие проездов, площадки для парковки выполнено из асфальтобетона. Покрытие тротуаров из бетонной плитки (брусчатки).

Площадки общего пользования для проектируемого жилого дома (для отдыха взрослого населения, детские игровые, для занятий физкультурой взрослого населения, в том числе доступные для маломобильных групп населения, и др.) размещаются на территориях общего пользования в границах микрорайона, в расположенной в шаговой доступности парковой зоне и сквере (п.7.5 прим.3 СП 42.13330.2016).

Озеленение участка представлено в виде газонов.

Для сбора твердых бытовых отходов на территории двора дома устанавливается закрытая площадка для мусорных контейнеров на 3 контейнера объемом 1100л. Контейнерная площадка полностью обеспечивает выполнение требований СЭС; надежно защищена от атмосферных осадков и неблагоприятных воздействий окружающей среды. Уборка территории и вывоз мусора будет осуществляться специализированной фирмой по договору.

На территории участка проектом предусматривается размещение: гостевых стоянок автомобилей (открытая площадка, предназначенная для парковки легковых автомобилей посетителей жилых зон. п.3.7 СП 42.13330.2016) на 9 м/мест, в том числе два места предназначено для МГН, две стоянки по 7 м/мест, в том числе 1 место предназначено для МГН, стоянка на 8 м/мест и стоянка на 12 м/мест.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемый жилой дом 12-ти этажный с пристройкой к 1-му этажу и подвалом. Жилой дом Т-образной формы с габаритными размерами в осях 34,60м х 43,60м. За отм.0,000 принята отметка чистого пола первого этажа. Высота дома составляет 42,65 м. Высота подвала – 3,40 м и 4,70 м (в чистоте) Высота 1- го этажа – 2,85 м; 4,15 м и 4,85 м (в чистоте) Высота 2-12 го этажей – 2,85 м. (в чистоте) Дом состоит из одного подъезда.

На первом этаже запроектированы нежилые помещения общественно-торгового назначения, подсобные помещения жильцов, теплогенераторные и въезд-выезд в подземную парковку в пристраиваемой части. Комната охраны с оборудованием охранного видеонаблюдения – одна на жилой дом и офисы. Согласно заданию на проектирование на одного сотрудника принята площадь не менее 10 кв.м.

На остальных этажах запроектированы квартиры для посемейного заселения. Габариты жилых и подсобных помещений квартир определены в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом требований эргономики. Все комнаты в квартирах – непроходные. Санитарные узлы в однокомнатных квартирах – совмещенные, в остальных квартирах – отдельные. Во всех прихожих предусмотрены площади для установки набора шкафов для верхней одежды и обуви.

В подвале дома и частью под территорией двора жилого дома расположена подземная автостоянка на 68 машиномест. Подземная автостоянка предназначена для парковки легковых автомобилей работающих на жидком моторном топливе. Здание запроектировано без мусоропровода.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифта. Подъезд жилого дома оборудуется лифтами пассажирскими грузоподъемностью 1000 кг и 450 кг без машинного отделения.

Подземная автостоянка отделена от помещений другого функционального назначения Ф 4.3 (помещения общественно-торгового назначения (офисы) противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа. В автомобильную стоянку предусмотрен один въезд-выезд. Въезд-выезд в автостоянку осуществляется по крытому пандусу шириной 5,0м с уклоном 18%. С этажа автостоянки предусмотрены рассредоточенные выходы непосредственно на улицу.

При оформлении фасадов использованы простые, лаконичные композиционные решения. Стены цоколя - облицовываются полированными базальтовыми плитами темносерого цвета. Наружные стены этажей выполнены с отделкой из лицевого керамического кирпича двух цветов: коричневого и светло-песочного согласно цветового решения фасадов. Покрытие входных площадок и ступени входов выполняются из базальтовых плит. Для ступеней и площадок толщиной – 30мм. Фактура пиленая. Боковые поверхности ступеней и пандусов отделяются базальтовыми плитами толщиной 20 мм. Оконные блоки выполняются из ПВХ профилей белого цвета Наружные металлические ограждения – хромированные.

Кровля – плоская с покрытием из ПВХ мембраны, с организованным внутренним водостоком.

Внутренняя отделка принята исходя из функционального назначения помещений, учитывая при этом эстетические, санитарно-гигиенические,

экономические и противопожарные требования. Все применяемые материалы выбраны из числа разрешенных Минздравом РФ и удобны для санитарной обработки.

Все строительные и отделочные материалы должны быть безвредными для здоровья человека и иметь документы, подтверждающие их происхождение, качество и безопасность.

Отделка подъезда жилого дома.

Стен и перегородок

- тамбур, комната охраны, лестнично-лифтовой холл, коридор – декоративная отделка «Флоки»

Потолков:

- тамбур, комната охраны, коридор – подвесной «Армстронг»

- лестнично-лифтовой холл - окраска белой водоэмульсионной краской;

Полов:

- тамбур, комната охраны, лестнично-лифтовой холл, коридор, террасы – керамогранит.

Отделка квартир:

Стен и перегородок

- жилых помещений - кирпичные стены, пазогребневые блоки;

- кухню - кирпичные стены, пазогребневые блоки;

- санузлов, ванных комнат – кирпичные стены, пазогребневые блоки ;

Потолков:

- без отделки;

Полов:

- жилых комнат – стяжка без укладки линолеума;

- кухню, прихожих, санузлов, ванных, лоджий – стяжка.

Отделка встроенных помещений:

Стен и перегородок

- кабинеты, вестибюль, коридоры - кирпичные стены, пазогребневые блоки;

- санузлы – кирпичные стены, пазогребневые блоки.

Потолков:

- без отделки.

Полов:

- кабинеты, вестибюль, коридоры -стяжка;

- санузлы – стяжка.

Полы первого этажа выполнить с звуко-тепло изоляцией из плит URSA XPS толщиной 50мм.

Отделка подземной автостоянки

- стены – штукатурка, клеевая покраска в светлые тона;

- потолки – в части расположенной под двором жилого дома - клеевая покраска; в части расположенной под 1-м этажом жилого дома - плита огнезащитная "ТЕХНОНИКОЛЬ" ТУ 5762-004-74182181-2008 (REI 240).

- полы – бетон, покрытие полиуретановое.

«Технологические решения».

В подвале дома запроектированы:

- автомобильная стоянка на 68 машино - мест для автомобилей, работающих на бензине;

- технические помещения;

- лифтовые шахты;

- тамбур-шлюзы с подпором воздуха;

- кладовая уборочного инвентаря;

- две лестничные клетки.

На первом этаже запроектированы:

- три помещения общественно-торгового назначения (офисы), санитарные

.узлы, кладовые уборочного инвентаря;

- комната охраны, сан.узел, восемь подсобных помещения (кладовые)

жильцов, кладовая уборочного инвентаря;

- входной тамбур, лестничная клетка, лифтовой холл для жильцов дома;

- технические помещения;

На втором этаже и выше запроектированы квартиры.

Для доступа инвалида-колясочника в офисные и жилые помещения апроектированы пандусы.

Автостоянка

Автостоянка предназначена для машин граждан, проживающих в проектируемом доме, рассчитана на 68 машино-мест для машин малого и среднего классов. Стоянка автомобилей, предназначенных для перевозки горюче-смазочных материалов, взрывчатых, ядовитых, инфицирующих и радиоактивных веществ, а также автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, в автостоянке не допускается.

Помещения общественно-торгового назначения (офисы)

Согласно заданию на проектирование на одного сотрудника офиса принята площадь не менее 10 кв.м.

В кабинетах установлено основное технологическое оборудование для работы: столы компьютерные, персональные компьютеры, принтеры, рабочие кресла, шкафы для одежды, шкафы канцелярские, стулья для посетителей.

Кладовые уборочного инвентаря

Для хранения уборочного инвентаря запроектированы кладовые, в которых установлены рукомыльники, сливные поддоны, шкафы для уборочного инвентаря.

Режим работы офисов: с 9.00÷18.00, пять дней в неделю.

Численность персонала – 45 человек.

Рабочие для наладки и ремонта оборудования, обслуживающие сети водопровода и канализации, теплосети и т.п. приглашают из соответствующих организаций города.

В проекте приняты следующие основные мероприятия по технике безопасности и охране труда:

- расстановка оборудования в соответствии с действующими нормами технологического проектирования;
- ширина проходов принята по нормам технологического проектирования;
- планировочные решения приняты с учётом путей эвакуации;
- все оборудование с электродвигателями – заземлено;
- рабочие места обеспечены естественным и искусственным освещением в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21; - использование сертифицированного оборудования; - запыленность воздуха естественной пылью в помещениях не превышает 0.05 -1 мг/м³ (предусмотрена влажная уборка помещений);
- метеорологические условия – температура и относительная влажность воздуха на рабочих местах запроектированы в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 оптимальными и допустимыми.

С целью обеспечения антитеррористической безопасности предусмотрено проектирование системы охранного видеонаблюдения. Видеонаблюдение предусмотрено на территории двора дома, с главного фасада, на входах в офисы и подъезд жилого дома, в лифтовом холле, в подземной автостоянке. Технические решения по установке и комплектации системы видеонаблюдения представлены в соответствующем разделе проекта.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 42.13330.2016. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации учреждения в соответствии с ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52875.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслахколясках принята не менее 1,5 м. Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из – асфальтобетона и брусчатки. На первый этаж здания выполнены открытые лестницы. Ширина лестничных маршей принята в подъезд жилого дома - 2,02 и 1,80 м. Краевые ступени лестничных маршей выделить цветом или фактурой. Перед открытой лестницей за 0,8 - 0,9 м выполнить предупредительные тактильные полосы шириной 0,3 - 0,5 м. Наружные лестницы дублируются пандусами.

Наружные лестницы и пандусы оборудованы поручнями. Длины маршей пандусов – 4,0, 2,5 м, ширина -1,1 м, а уклон 1:20. Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Расстояние между поручнями должно быть в пределах 0,9 - 1,0 м. Колесоотбойные устройства высотой 0,1 м следует устанавливать на промежуточных площадках и на съезде.

Парковочные места.

На открытых парковках около объекта выделено 10% мест для транспорта инвалидов. Место парковки обозначается знаками, принятыми в международной практике. Места для личного автотранспорта инвалидов расположены вблизи входов, доступных для инвалидов. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида принята 3,6 м. длина- 6,0м

Входы.

В проектируемом здании предусмотрен входы с поверхности земли, приспособленный для МГН. Входы в здание выполнены по наружным лестницам дублированным пандусом.

Покрытие входных площадок не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2 %. Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м и 1,4м. (Применение дверей на качающихся петлях и дверей

вертушек на путях передвижения МГН не допускается).

Пути движения.

Пути движения к помещениям, зонам и местам обслуживания внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения в коридорах принята 1,5 м (в одном направлении).

Вертикальные коммуникации.

Лестницы.

В здании предусмотрены лестницы, доступные для МГН. Ширина марша лестницы принята равной 1,4 м. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м.

Лифты, подъемные устройства и эскалаторы.

Проектируемое жилое здание оборудовано пассажирским лифтом для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках на этажи выше и ниже этажа основного входа в здание (первого этажа). Кабина лифта имеет внутренние размеры 1,1 м в глубину и 2,1 м в ширину шириной дверного проема 1,2 м. Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51631 и Технического регламента о безопасности лифтов. У каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов, должны быть тактильные указатели уровня этажа.

Пути эвакуации.

Проектные решения зданий и сооружений обеспечивают безопасность посетителей в соответствии с требованиями "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений", "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" и ГОСТ 12.1.004 с обязательным учетом психофизиологических возможностей инвалидов различных категорий, их численности и места предполагаемого нахождения в здании или сооружении.

Санузлы.

В здании на первом этаже во встроенных офисных помещениях запроектированы специально оборудованные для МГН санузлы.

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Выбор теплозащитных свойств здания осуществляется по потребительскому подходу.

Раздел содержит в полном объеме сводные данные по показателям энергетической эффективности. Все расчетные параметры сопоставлены с нормативными и занесены в соответствующие сводные таблицы.

Составлен энергетический паспорт проектируемого здания, характеризующий его уровень тепловой защиты и энергетическое качество и доказывающий соответствие проекта здания нормам тепловой защиты.

Расчет теплоэнергетических характеристик и выбор теплозащитных свойств выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, по методике, приведенной в СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел содержит данные для эксплуатирующей организации, обеспечивающие безопасность в процессе эксплуатации здания, в том числе: сведения о функциональном назначении объекта; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде; предельные значения нагрузок на элементы строительных конструкций; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения; указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

При разработке раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» в качестве граничных определены следующие условия:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона №185-ФЗ;
- объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом №185-ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) жилищного фонда обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с

использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание жилищного фонда включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания эксплуатационных показателей.

Плановые осмотры жилых зданий следует проводить:

- общие, в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;

- частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Остаточный срок службы эксплуатируемых зданий определяется в результате специального технического обследования и оценки технического состояния несущих конструкций в соответствии с СП 13-102-2009. Сроки работ по капитальному ремонту могут быть изменены на основании этого обследования.

Остаточный срок службы многоквартирного дома, в основном, находится в прямой зависимости от капитальности здания, и, соответственно, от износа основных несущих конструктивных элементов. Таким образом, информация об остаточном сроке службы дома может быть получена на основании оценки физического износа несущих (несменяемых) конструкций и соответствующем ему техническом состоянии путём их технического обследования.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) из на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Климатический подрайон – III Б.

Проектными решениями принят монолитный железобетонный рамный каркас с жесткими узлами рам в обоих направлениях и лестнично-лифтовым ядром жесткости. Несущими элементами, воспринимающими сейсмические и ветровые горизонтальные воздействия, являются колонны, ригели, объединенные в единую пространственную систему сборными железобетонными дисками перекрытия. Соединение сборных ж.б. плит перекрытий с ригелями в расчетной схеме моделировалось шарнирным, с эксцентриситетом. Опирающие сборные плиты перекрытий выполнено на продольные ригели здания (шарнирно), имеющие форму таврового и углового сечения. Поперечные ригели здания имеют форму прямоугольного сечения.

Поскольку фоновая сейсмичность территории г.Ставрополя для средних грунтовых условий по СП 14.13330.2018 составляет 7 баллов по шкале MSK-64, то, в соответствии с табл. 1 СП 14.13330.2018 расчетная сейсмичность площадки строительства составит 7 баллов. Проектируемое здание рассчитывалось на программном комплексе «ЛИРА САПР 2021» с моделированием пространственной расчетной схемы, включающей несущие элементы каркаса (колонны, ригели, диафрагмы, перекрытия), по методу конечных элементов. Выполнялось два расчета пространственной схемы здания: динамический (без учета податливости грунтового основания) и статический (на полученные нагрузки от динамического нагружения с учетом пространственного взаимодействия с грунтовым массивом). В результате динамического расчета были получены динамические характеристики здания (собственные частоты по формам колебаний, распределение модальных масс), нагрузки на здание при сейсмическом воздействии.

Конструктивная схема жилого здания – рамный каркас из монолитного железобетона с ядром жесткости.

Конструктивная схема подземного паркинга – рамный каркас из монолитного железобетона.

Фундаменты – сплошные монолитные ж.б. плиты толщиной 1000 мм (жилой дом) и 400 мм (подземный паркинг).

Каркас зданий (колонны, ригели) – из монолитного железобетона до отм.9,370 м из бетона класса В30, выше из бетона кл. В25.

Колонны приняты 400*400 мм и 400*700 мм.

Ригели (несущие) в продольном направлении приняты таврового и уголкового сечения высотой 570 мм, шириной 400 мм.

Ригели подземного паркинга приняты высотой 600 мм.

Ригели в поперечном направлении приняты прямоугольного сечения 400*570 и 400*220 (h) мм.

Наружные ненесущие стены (570 мм) – поэтажной разрезки из газосиликатных блоков плотностью D500 кг/м³ (внутренний слой 300 мм) класса по прочности на сжатие В2,5, марки по морозостойкости F35 ГОСТ 21520-89 на

цементно-песчаном растворе марки 75 с пластифицирующими добавками, повышающими сцепление кладки с раствором.

Утепление наружных стен здания выполнено внутри кладки теплоизоляционными матами Изовол Ст толщиной 50 мм.

Наружный облицовочный слой (120 мм) из керамического кирпича марки 125/75 ГОСТ 530-2012. Крепление стен к каркасу выполнять посредством гибких связей, не препятствующих перемещению стен в плоскости рам каркаса. Категорию кирпичной кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям принять – II (R в р 120 кПа). При проведении кладочных работ выполняется испытание кладки на отрыв по неперевязанному сечению в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Парапетная кладка усиливается монолитными ж/б сердечниками из бетона кл. В15 с продольным армированием арматурой диаметром 12 кл. А500. Горизонтальное армирование парапетов выполнить сетками по серии 2.130-6с. Перегородки – стальной каркас с обшивкой ГКЛ и ГКЛВО (во влажных помещениях).

Межквартирные перегородки (толщиной 300 мм) выполнить из газосиликатных блоков плотностью D500 кг/м³, класса по прочности на сжатие В2,5, марки по морозостойкости F35 ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе марки 75 с пластифицирующими добавками, повышающими сцепление кладки с раствором.

Внутренние кирпичные перегородки в подвальных помещениях выполнить из керамического кирпича марки 125 на цементно-песчаном растворе марки 75. Кирпичные перегородки выполнить с горизонтальным армированием через 600 мм по высоте арматурой из 2Вр1-3. Кирпичные перегородки крепятся к стенам, а при длине более 3 м и к перекрытиям.

Перекрытия – сборные многослойные железобетонные плиты в сейсмическом исполнении заанкеренные в монолитные железобетонные ригели посредством арматурных выпусков и монолитные железобетонные участки из бетона кл. В20.

Перекрытие первого этажа на отм. 0,000 м - монолитное железобетонное толщиной 180 мм из бетона кл. В25.

Перекрытие подземного паркинга - монолитное железобетонное толщиной 250 мм из бетона кл. В25.

Лестницы – монолитные, железобетонные из бетона кл. В25. Стены лифтовой шахты и диафрагмы ядра жесткости (лестнично-лифтового узла) толщиной 200 мм выполнить из бетона кл.В25 с горизонтальным и вертикальным армированием арматурой кл. А500.

Кровля – плоская, с покрытием из ПВХ-мембраны. Утепление выполняется экструдированными пенополистирольными плитами Пеноплэкс, с последующем устройством выравнивающей стяжки из керамзитобетона (разуклонка кровли) армированной сеткой Вр-I 4 мм. Водосток – внутренний, организованный.

Фундаменты приняты в виде сплошных плит. Фундаментные плиты толщиной 1000 мм и 400 мм из бетона класса В25 и В20, W6 на обычном порландцементе. Под монолитными фундаментами выполнить бетонную подготовку (100 мм) из бетона кл. В7,5. Армирование фундаментов выполнить арматурой класса А500С (по расчету). Соединение арматурных стержней в продольном и поперечном направлении выполнять вязальной проволокой, а при диаметре более 22 мм на сварке фланговыми швами длиной не менее 300 мм. В одном сечении не должно стыковаться более 50% расчетной арматуры. Под фундаментной плитой выполняется грунтовая подушка из щебня толщиной 300 мм. Стены подземной части здания толщиной 400 мм выполнены из сборных бетонных блоков (ФБС). Для защиты от грунтовых и ливневых вод боковые поверхности стен подвала и фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом оштукатурить строительной смесью Пенекрит (ТУ 5745-001-77921756-2006) по грунтовке Пенетрон. Вокруг здания выполнить водонепроницаемую асфальтовую отмостку шириной не менее 1,5 м. По периметру здания предусматривается кольцевой пристенный дренаж со сбросом вод в ливневую канализация по ул.Ленина.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой предусмотрено от существующей ТП №63 на основании технических условий №021435 от 04.05.2022г., выданных АО «Горэлектросеть».

Точка подключения РУ-0.4кВ ТП .

Проектирование и строительство КЛ-0,4кВ осуществляет АО «Горэлектросеть» в соответствии с техническими условиями и договора о технологическом присоединении к электрическим сетям.

По степени надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями относятся ко II категории, питание электроэнергией осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям 0.4кВ, подключенным в РУ-0,4 кВ ТП к разным секциям.

Кабели, прокладываются в траншее на глубине не менее 0,7 м от планировочной отметки земли в постели из песка с покрытием кирпичом.

На пересечениях с другими коммуникациями и сетями кабели прокладываются в х/цементных трубах d=100 мм.

Основными потребителями электроэнергии здания являются: бытовая нагрузка квартир, электроприёмники инженерного оборудования жилой части (насосы, лифты), электроосвещение общедомовых помещений, электроприёмники нежилых помещений (электроосвещение, технологическое оборудование, розеточная сеть).

Напряжение питающей сети 380/220В, 50Гц с глухозаземлённой нейтралью.

Для расчета приняты квартиры с газовыми плитами на кухнях.

Жилой дом: расчётная мощность 126,0кВт.

Нежилые помещения: расчётная мощность 125,0 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к I и II категории.

К I-й категории относятся: системы противопожарной защиты, освещение безопасности коридоров и лестничных площадок, лифты, системы аварийного освещения ж/дома.

Ко II-й категории относятся: остальные электроприемники.

В нормальном (рабочем) режиме работы сети все питающие линии 0,4 кВ находятся под напряжением и под нагрузкой.

В аварийном режиме при отключении одной из взаиморезервирующих линий вся нагрузка переключается на оставшуюся в работе линию.

Переключение осуществляется: для потребителей 1-ой категории – автоматически через устройство АВР, для потребителей 2-ой категории – вручную.

Питание электроприемников I-й категории выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита, присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР), подключенного к внешним питающим линиям до коммутационных аппаратов вводных устройств, что обеспечивает работу электроприемников I-й категории при полном обесточивании ж/дома.

Панели щита противопожарных устройств имеют красную окраску.

Силовые распределительные щитки и групповые осветительные щитки приняты навесного исполнения и оборудованы замками для исключения несанкционированного доступа.

Диспетчеризация, автоматизация системы электроснабжения объекта не предусматривается.

Распределительная сеть выполнена:

- горизонтальные участки от ВРУ к этажным щиткам – кабелем ПуГВ нг(А) в ПВХ трубах под перекрытием подвала;

- вертикальные участки (стояки) к этажным щиткам – кабелем ПуГВ нг(А) в ПВХ трубах в каналах строительных конструкций.

Групповые сети и сети электроосвещения выполняются:

- рабочее освещение - кабелем ВВГнг(А)-LS;

- аварийное освещение – кабелем ВВГнг(А)-FRLS;

- кабелем ВВГнг(А)-LS открыто по подвалу, в электрощитовой, в насосной;

- кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки, в гофротрубах внутри перегородок, в пустотах плит перекрытия в квартирах,

- проводом ПУГВнг(А)-LS в ПВХ трубах в каналах строительных конструкций;

- проводом ПУГВ нг(А)-LS в стальных трубах открыто по техническому этажу.

Электропроводки систем безопасности прокладывают так, чтобы они были надежно отделены от других кабелей либо расстоянием, либо перегородками.

Проходы кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия осуществляется в проемах с последующей заделкой легкоудаляемым негорючим материалом. Огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

В качестве осветительной арматуры для рабочего и аварийного освещения помещений используются светильники производства компаний ИЭК.

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее и аварийное.

Аварийное освещение в свою очередь подразделяется на эвакуационное и освещение безопасности с обеспечением освещенности помещений в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и питаются от щитка аварийного освещения.

Световые указатели «Выход» предусмотрены у выхода с этажа.

Эвакуационное освещение – в коридорах, лестничных клетках. Эти светильники подключают к сети аварийного освещения, не зависящей от сети рабочего освещения.

Светильники аварийного освещения на путях эвакуации в случае прекращения функционирования рабочего освещения должны нормально работать не менее 1 часа.

Резервное освещение – электрощитовой, насосной, узел ввода.

В электрощитовой и насосной предусмотрено ремонтное освещение на напряжение 36В.

Для наружного освещения на дворовых фасадах устанавливаются светильники на кронштейнах с ртутной лампой.

Общее освещение помещений выполняется светодиодными светильниками и светильниками с лампами накаливания.

Для аварийного освещения используются светильники со встроенными блоками аварийного питания.

Управление освещением основных лестничных клеток, входов в здание, коридоров осуществляется устройством для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточного для подъема людей на верхний этаж дома.

Выбор числа и расположения светильников производился на основании светотехнического расчета по методу коэффициента использования.

Для учета электроэнергии проектом предусмотрены следующие решения:

- установка технического учета потребления электроэнергии выполнена цифровым трехфазным счетчиком активной энергии, запрограммированным на один тариф, СЕ303 (~220/380, 5(100 А), включенных через трансформаторы тока расчетного номинала и прямого включения с классом точности 0,5S и 1,0, с возможностью параметризации, мониторинга, управления нагрузкой и потреблением, поддержкой каналов связи и функциями защиты от хищения электроэнергии, в том числе от недопустимых дифференциальных токов и воздействия мощного магнитного поля.

Общедомовой учет установлен - в ВРУ, электрощитовая здания.

Поквартирный - в этажных щитах.

Для оснащения ж/дома средствами АСКУЭ предусмотрена установка электронных счетчиков с телеметрическим выходом

Коммерческий учет электроэнергии активный и реактивный предусматривается в подстанции на стороне 0,4кВ электронными счетчиками.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

- размещение распределительных щитов в центре нагрузок;
- выбор типа светильников произведен в соответствии с их экономической эффективностью. Во всех основных помещениях приняты светодиодные светильники и светильники с компактными люминесцентными лампами с малым уровнем энергопотребления;
- применение экономичных пускорегулирующих аппаратов в светильниках с люминесцентными лампами;
- включение рабочего освещения на этажах осуществляется устройством кратковременного включения.
- равномерное распределение нагрузок между фазами в сетях освещения, разница в токах наиболее и наименее нагруженных фаз не превышает 30% в пределах одного щита;
- раздельное, по групповое включение светильников в зависимости от уровня естественной освещенности;
- установка электронных электросчетчиков повышенных классов точности;
- установка большого количества выключателей с разбивкой системы освещения по функциональным группам в помещениях.

На вводе в здание выполнено устройство повторного заземления, состоящего из 3-х вертикальных электродов $d=18$ мм, $L=3$ м, соединенных между собой и с «РЕ»- шиной ВРУ полосовой сталью 40x5 мм.

Защитное заземление выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ и ГОСТ Р 50571.

В качестве защитных мероприятий от поражений электрическим током, проектом предусмотрено:

- защитное заземление,
- автоматическое отключение питания,
- уравнивание потенциалов.

Согласно ГОСТ. Р. 50571.2-94 тип системы заземления принят TN-C-S.

В соответствии с требованиями ПУЭ и ГОСТ Р 50571 выполняется повторное заземление РЕ и PEN - проводников на каждом вводе в электроустановки здания.

В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

В проектируемом здании выполняется главная система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой:

- основной защитный проводник РЕ (PEN);
- основной заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части системы центрального отопления, вентиляции;
- рабочее заземление.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используются РЕ-шины ВРУ.

Для дополнительной защиты установлены устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Автоматическое отключение питания обеспечивается защитной аппаратурой, своевременно отключающей поврежденную цепь при коротких замыканиях.

В каждой квартире в ванной комнате выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения к РЕ-шине квартирного щитка проводом марки ПВ1 сечением 4,0 мм² всех металлических частей (сантехническое оборудование: трубы, ванна, раковина, полотенцесушитель и пр.).

Последовательное включение открытых проводящих частей электрооборудования к заземляющему проводнику не допускается.

Здание жилого дома относится к обычным объектам II степени огнестойкости, надежность защиты от прямых ударов молнии Рз - 0,95, уровень защиты от прямых ударов молнии - III.

Проектом предусмотрена молниезащита ж/дома путем наложения на кровлю молниеприемной сетки, ячейки не более 10м x 10м.

Для монтажа молниеприемной сетки из круглой горячеоцинкованной стали 8 мм на кровле с любым углом наклона используется оборудование, выпускаемое ООО "Элмашпром" (держатель проводника кровельный ДПК-85ГЦ и зажим крестообразный типа К1-ГЦ).

В качестве токоотводов использована стальная проволока диаметром 8 мм, токоотводы от молниеприемной сетки проложены к заземлителям снаружи стен здания с креплением токоотводов скобами.

Заземление выполнено в виде полосовой стали 40x4 мм, проложенной по периметру здания на глубине не менее 0.5м от уровня земли и на расстоянии 1-2 м от стен.

В местах присоединения токоотводов приварено по одному вертикальному электроду, длиной не менее 3 м из угловой стали 50x50x5 мм.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 7046-04 от 25.04.2022 г., выданными МУП «ВОДОКАНАЛ», письмом № 10605-04 от 24.06.2022 г., выданным МУП «ВОДОКАНАЛ» об изменении технических условиями № 7046-04 от 25.04.2022 г.

Источником хоз.-питьевого водоснабжения жилого дома является существующий водопровод из п/э труб диаметром 315мм. по ул. Ленина.

Подача воды в здание производится двумя вводами из труб ПЭ100 SDR17 Ø 180x10,7 по ГОСТ 18599-2001, на хоз-питьевые и противопожарные нужды.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов.

В здании предусмотрена система хоз-питьевого и противопожарного водопровода.

Для учета расхода воды на хоз.-бытовые нужды, используется проектируемый водомерный узел с установкой счетчика холодной воды ВСХ-40. На узле учета холодной воды предусмотрена обводная линия с задвижкой.

На ответвлениях холодной воды в теплогенераторную после насосов, для встроенных помещений установлены счетчики ВСХ-20 и ВСХ- 15. На ответвлениях к приборам каждого из встроенных помещений установлены счетчики ВСХ-15. В кладовой уборочного инвентаря (для жилого дома) предусмотрена установка счетчиков холодной воды ВСХ=15.

Система хоз- питьевого водоснабжения жилого дома и встроенных помещений – тупиковая.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход воды на ГВС) составляет: 42,11 м3/сут; 4,1 м3/ч; 2,57 л/с.

Для обеспечения требуемого напора $H=67,4$ м, в сети холодного водопровода на хоз-питьевые нужды жилой части здания, в помещении узла ввода устанавливается автоматическая станция повышения давления «ANTARUS» на базе «MULTI DRIVE2 MLV10-7» (1 насос рабочий, 1 резервный).

На каждом этаже жилого дома предусмотрен узел с поквартирными узлами учета. Узел с поквартирными узлами учета предусмотрен в закрывающемся шкафу.

Проектом предусмотрена установка поквартирных узлов учета холодной воды ВСХ-15.

В системе водоснабжения здания перед поквартирными узлами учета, на ответвлении от стояка предусмотрены устройства (регуляторы давления).

Редукторы давления предусмотрены на первых семи этажах.

Магистральные и разводящие сети холодного водоснабжения систем В1 и В1.1 проложены под потолком подвала. Квартирные сети холодной и горячей воды прокладываются в конструкции пола. Сети холодного водопровода, прокладываемые под потолком подвала, предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*. Стояки и поквартирная разводка из труб поперечно-сшитого полиэтилена высокой плотности Aqua Pipe Aqua Pipe. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола, предусмотрены в гофротрубе.

Система противопожарного водопровода предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплоизолируются материалом типа "EntrqjelleX Super" слоем толщиной 9мм.

Горячее водоснабжение.

Источник горячего водоснабжения жилого дома – поквартирные двухконтурные котлы.

Источник горячего водоснабжения встроенных помещений – электрические водонагреватели THERMEX НТ Н15-О.

Температуре в системе ГВС – 60 °С

Квартирные сети и сети встроенных помещений горячей воды прокладываются в конструкции пола из труб поперечно-сшитого полиэтилена высокой плотности Aqua Pipe Aqua Pipe. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола, предусмотрены в гофротрубе.

Трубопроводы теплоизолируются материалом типа "EntrqjelleX Super" слоем толщиной 9мм.

Полотенцесушители, предусмотренные в ванных комнатах, присоединены к системе отопления.

Противопожарный водопровод.

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса». На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для

присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В жилой части здания предусмотрено водяное пожаротушение из расчета 2 струи по 2,6 л/с. Количество пожарных кранов – 22 шт.

Схема системы водоснабжения – кольцевая.

Магистральный трубопровод прокладывается под потолком подвального этажа.

Противопожарные краны Ду-50 мм, устанавливаются в шкафах ШПК-320-21НЗБ. В шкафах размещаются по 2 противопожарных крана и по 2 огнетушителя.

Между пожарным клапаном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм или регуляторов давления, снижающих избыточное давление.

Проектом предусмотрено автоматическое водяное пожаротушение подземного паркинга спринклерной установкой, объединенного с пожарными кранами (2х2,6л/с). В помещении подземного паркинга предусмотрен внутренний противопожарный водопровод, запитанный от системы АУПТ.

Расход на внутреннее пожаротушение паркинга составляет: 36,2 л/с (31+2х2,6) (АПТ+ВПВ).

Для обеспечения требуемого напора $H=55$ м, в сети противопожарного водопровода жилого дома, в помещении узла ввода устанавливается автоматическая станция пожаротушения «ANTARUS» на базе «2 MLV20-5/DS1-GPRS» (1 насос рабочий, 1 резервный).

Для обеспечения требуемого напора $H=25$ м, в сети противопожарного водопровода подземного паркинга, в помещении узла ввода устанавливается автоматическая станция пожаротушения «ПО «Спецавтоматика»» на базе «МНС100-80-160/15» $N=15,0$ кВт, $Q = 149$ м³/ч, $H = 25$ м; жockey-насос «ПО «Спецавтоматика»» на базе «НМВ 3-6/0,55».

Система автоматической установки водяного пожаротушения принята воздушной.

Спринклерная система пожаротушения состоит из оросителей (спринклерных водяных специальных универсальных CBS0-РУ0,77-Р1/2/Р57.ВЗ-"СВУ-15М" с резьбовым герметиком), узлов управления УУ-С100/1,6Вз-ВФ.04 и УУ-Д100/1,6 (Э24, Г0,07)-ВФ.04, распределительного трубопровода, находящегося под пневматическим давлением.

На сети системы АУПТ автостоянки устанавливаются пожарные краны Ду65 со sprыском Ду16мм. Все пожарные шкафы укомплектованы первичными средствами пожаротушения.

Трубопроводы установок запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренний противопожарный водопровод имеет выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

«Система водоотведения»

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 7046-04 от 25.04.2022 г., выданными МУП «ВОДОКАНАЛ», письмом № 10605-04 от 24.06.2022 г., выданным МУП «ВОДОКАНАЛ» об изменении технических условиями № 7046-04 от 25.04.2022 г.

Для отвода хоз.-бытовых стоков от проектируемого жилого дома, проектом предусматривается самотечная сеть хоз.-бытовой канализации, со сбросом стоков в городской канализационный коллектор из чугунных труб Ø700 по ул. Ленина, разными выпусками от жилой части дома, от встроенных помещений.

Трубопроводы самотечной бытовой канализации предусматриваются из двухслойных гофрированных труб SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2013, диаметром 160 мм.

На сетях канализации предусматривается устройство типовых ж/б колодцев. В колодцах предусмотрены дополнительные мероприятия при строительстве в сейсмических районах по ТПР 902-09-22.84 альбом VI11.88.

Проектом предусмотрена система хоз.-бытовой канализации от жилого дома, а также встроенных помещений первого этажа.

Общий расход хозяйственно-бытовых и производственных стоков составляет: 41,75 м³/сут.

Сети внутренней канализации запроектированы из канализационных пластмассовых безнапорных труб Ø50 и Ø110 по ГОСТ 32414-2013.

Вытяжная часть канализационного стояка выводится вертикально через сборную вентиляционную шахту здания на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Канализационные стояки, отводящие стоки от жилой части здания, проходящие через встроенные помещения первого этажа, следует предусматривать в оштукатуренных коробах без установки ревизий.

Ливневая канализация.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутреннего водостока.

Выпуски ливневой канализации приняты закрытыми.

Сети дождевой канализации предусмотрены из канализационных полиэтиленовых труб "SINIKON"НПВХ диаметрами 160мм по ТУ 4926-010-42943419-97 (или аналоги).

Трубопроводы ливневой канализации в пределах автостоянки выполнить в огнезащитной изоляции Armaflex Protect PRO-AX-13MM/E R-90 фирмы «Armacell» (или аналоги).

Дождевые воды, с кровли здания, удаляются с помощью водосточных воронок, которые оснащены системой электрообогрева.

Дождевые и талые воды с территории жилого дома отводятся по проектируемому рельефу с последующим сбросом в существующую ливневую канализацию.

В местах прохода горючих пластмассовых труб через перекрытия и стены предусмотрена установка противопожарных муфт «Огракс-ПМ» (ТУ 5285-027-13267785-04).

Для отвода ливневых стоков с кровли и территории жилого дома, проектом предусматривается самотечная ливневая канализация, со сбросом стоков согласно ТУ № 05/1-18/05-7970 от 20.06.2022, выданные Комитетом городского хозяйства администрации г. Ставрополя, производится в существующую дождевую канализацию по ул. Ленина диаметром 1000мм.

Прокладка наружных сетей К2 предусмотрена подземная, на грунтовое плоское основание с устройством подушки из песка толщиной 10см и защитного слоя из песка, или мягкого местного грунта, толщиной 30см.

Трубопроводы самотечной ливневой канализации предусматриваются из двухслойных гофрированных труб SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2013, диаметром 200мм.

На сетях канализации предусматривается устройство типовых ж/б колодцев. В колодцах предусмотрены дополнительные мероприятия при строительстве в сейсмических районах по ТПР 902-09-22.84 альбом VI11.88.

Дождевые и талые воды с кровли отводятся по внутренним ливневодам с последующим сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Дождевые и талые воды с покрытий на территории жилого дома отводятся по проектируемому рельефу с последующим сбросом в существующую ливневую канализацию.

Дренажная канализация.

Для отвода воды от пожаротушения и случайных вод из автостоянки и помещения насосной, проектом предусмотрены приемки с погружными насосами «Гном10-10». Сброс сточных вод по напорным сетям осуществляется в сеть ливневой канализации через гидрозатвор.

Напорные сети выполняются, внутри помещения, из огнестойких пластиковых труб FIREPROFF Violen -GF-PPR.

Для отвода стоков кладовая уборочного инвентаря (пом.84) оборудована канализационной установкой Grundfos Sololift2.

Для защиты от подземных вод по периметру здания предусматривается кольцевой пристенный дренаж со сбросом в ливневую канализацию по ул. Ленина согласно ТУ№05/1-18/05-7970 от 20.06.2022.

Горизонтальный дренаж контурного типа разработан из дренажных труб "Перфокор" d200 SN8 (ТУ 2248-004-73011750-2007) с перфорацией в верхней части.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Источник тепла в квартирах - газовые настенные котлы "Ariston 24 FF", двухконтурные, с закрытой камерой сгорания, фирмы «Ariston». Максимальная теплопроизводительность котлов 24 кВт.

Источником теплоснабжения встроенных помещений на первом этаже являются теплогенераторные 1, 2, 3, 4 с газовыми настенными котлами, одноконтурными, с закрытой камерой сгорания, фирмы «Ariston».

В теплогенераторной 1 котел марки " Ariston 24 FF ", максимальной теплопроизводительностью 24 кВт.

В теплогенераторной 2 котел марки " Ariston 24 FF ", максимальной теплопроизводительностью 24 кВт.

В теплогенераторной 3 котел марки " Ariston 24 FF ", максимальной теплопроизводительностью 24 кВт.

В теплогенераторной 4 котел марки " ARISTON GENUS PREMIUM EVO 65 HP", максимальной теплопроизводительностью 64,4 кВт.

Горячее водоснабжение встроенных помещений запроектировано от электрических водоподогревателей.

Расход тепловой энергии на отопление составляет: 0,417 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на вентиляцию составляет: 0,048 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет: 0,114 Гкал/ч.

Отопление. Жилой дом.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

Проектом предусмотрены поквартирные двухтрубные регулируемые тупиковые системы отопления с боковой подводкой к отопительным приборам.

Прокладка металлопластиковых труб в конструкции пола, предусмотрена в защитной гофротрубе.

Материал трубопроводов систем отопления - труба металлопластиковая " STOUT"

Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы "ROMMER" (или аналоги), предусмотрены из условия поддержания требуемых внутренних температур. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится с помощью автоматических терморегуляторов типа RA-N (Danfoss) (или аналоги).

В водомерном узле, электрощитовой, венткамере, кладовой уборочного инвентаря предусмотрены электрические конвекторы типа С4F...XSC, фирмы "NOBO", Норвегия (или аналоги).

Отопление. Встроенные помещения.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

Материал трубопроводов систем отопления - труба металлопластиковая "STOUT".

Во встроенных помещениях запроектирована двухтрубная система отопления с горизонтальной разводкой в конструкции пола.

В полу 1 этажа металлопластиковые трубы теплоизолируются материалом “Энергофлекс”, толщиной 9 мм. Все открыто проложенные трубопроводы систем отопления из металлопластиковых труб закрываются защитными коробами от механических повреждений и ультрафиолетового света.

Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы, предусмотрены из условия поддержания требуемых внутренних температур.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится с помощью автоматических терморегуляторов типа RA-N (Danfoss).

Вентиляция. Жилой дом.

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха из кухонь, гардеробных и санузлов осуществляется по воздуховодам (спутникам), присоединенным к вертикальному воздухопроводу из оцинкованной стали (через этаж).

Сборные воздухопроводы вентиляции предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости и покрыты огнезащитным материалом (не менее EI30).

Приток воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

Удаление воздуха осуществляется через однорядные регулируемые (направление потока) решетки с регулятором расхода воздуха типа РВр-1 фирмы “Ровен” по приставным воздуховодам с выбросом воздуха выше кровли.

Вентиляция венткамеры, электрощитовой и насосной предусмотрена с естественным побуждением в размере 1 крат, удаление воздуха осуществляется по самостоятельным вентканалам.

Вентиляция. Встроенные помещения.

Для офисов 1, 3, 4 запроектированы механические приточные системы вентиляции (П2-П4) воздушными агрегатами фирмы “NED”. Установки П2-П4 располагаются под потолком офисов.

Теплоноситель для нужд калориферов приточных установок П2 - П4 – вода с параметрами 80-60 °С из теплогенераторных 1, 3, 4.

Для обеспечения нормируемой скорости приточного воздуха использованы высокоэффективные воздухораспределители. В помещениях запроектированы однорядные регулируемые (направление потока) решетки с регулятором расхода воздуха типа РВр-1 фирмы “Ровен”.

Забор свежего воздуха для приточных установок осуществляется через наружную стену, с установкой алюминиевой наружной решетки типа РНал фирмы “Ровен” на высоте не ниже 2 м от земли. Выброс вытяжного воздуха из кабинетов осуществляется канальными вытяжными вентиляторами В2-В4.

Вентиляция. Подземная парковка.

В подземной автостоянке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен предусмотрен с учетом разбавления и удаления вредных газовыделений, но не менее 2 крат с преобладанием приточного воздуха над вытяжным в 20%

В автостоянке запроектирована механическая приточная система вентиляции П1 воздушным агрегатом фирмы “NED”. Установка П1 располагается в венткамере автостоянки.

Забор свежего воздуха осуществляется по воздухозаборной шахте через алюминиевую наружную решетку типа РНал фирмы “Ровен” на высоте не менее 1 м от уровня кровли.

В автостоянке запроектирована механическая вытяжная система вентиляции В1 воздушным агрегатом фирмы “NED”. Установка В1 располагается в венткамере автостоянки.

Вытяжка осуществляется из двух зон, нижней и верхней поровну.

Выброс воздуха из автостоянки осуществляется по воздухопроводу, выходящему на кровлю в шахту с зонтом на 2,0 м от кровли.

Для контроля концентрации СО в подземной автостоянке автомобилей предусмотрена установка сигнализаторов загазованности СОУ-1.

Противодымная вентиляция.

Для удаления дымовых газов при возникновении пожара запроектирована система дымоудаления ВД1 из подземной автостоянки, через дымовые клапаны РРК (находящиеся под потолком). Для удаления дымовых газов из коридоров жилой части предусмотрена система дымоудаления ВД2.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения при пожаре из подземной автостоянки запроектирована система приточной противодымной вентиляции ПД1 с механическим побуждением и рассредоточенной подачей воздуха

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения при пожаре из коридоров жилой части предусмотрена система приточной противодымной вентиляции ПДЕ1 с естественным побуждением и противодымными клапанами, установленными над полом коридоров.

Запроектирована система подпора воздуха ПД3, ПД4 в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений» запроектирована система подпора воздуха ПД2 в тамбур-шлюзы перед лифтом в подвале

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи многоквартирного жилого дома выполнены на основании технических условий №221 от 03.06.2022г., выданных ЗАО «ТЕЛКО».

Телефонизация, радиофикация, диспетчеризация объекта осуществляется путем прокладки волоконно-оптического кабеля от существующих сетей провайдера до проектируемого жилого дома с установкой шкафа, расположенного в подвале и укомплектованного активным сетевым оборудованием.

Проектом предусматривается строительство радиотелефонной канализации для прокладки волоконно-оптического кабеля ВОЛС в полиэтиленовой трубе $D=63\text{мм}$ в траншее на глубине 0,8м.

Данным разделом предусматривается подключение сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования со следующей емкостью:

- телефонизация объекта (городской номер) - 102 абонентов;
- радиофикация объекта – 102 радиоточек;
- доступ к сети Интернет – 100 Мб/с.

Телефонизация

Подключение абонентов жилого дома предусматривается от коммутационного оборудования оператора связи устанавливаемого в телекоммуникационных шкафах в подвале жилого дома.

Предусматривается установка распределительных коробок КРТМ-В/30-ШПД в слаботочных отсеках этажных щитков, предусматривается прокладка кабеля U/UTP, кат.5Е, 25 пар 25х2х24AWG от распределительных коробок КРТМ-2/10 до телекоммуникационных антивандальных шкафов с коммутационным оборудованием.

Для прокладки абонентских линий системы телефонизации предусматривается прокладка кабеля КВПнг(А)-5е 4х2х0,52 от слаботочного отсека этажного щитка до телекоммуникационной розетки в прихожей каждой квартиры.

Точки подключения к системе телефонной связи и интернет находятся в телекоммуникационном шкафу.

Подключения офисных помещений к системе телефонной связи жилого дома осуществляется посредством подключения кабеля КВПнг(А)-5е 4х2х0,52 к распределительной коробке.

Прокладка кабельных линий осуществляется по стенам в гофрированной трубе, за подвесным потолком в гофрированной трубе, в штробе под штукатуркой.

Подключение оборудования осуществляется согласно технической документации на поставляемое оборудование.

Установка оконечных устройств доступа к сети общего пользования производится оператором услуг по заявкам жильцов.

Радиофикация

Для радиофикации многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземным паркингом осуществляется установка конвертера IP/СПВ в телекоммуникационном антивандальном шкафу, подключение конвертера к коммутационному оборудованию оператора связи.

Расчетная нагрузка сети проводного вещания составляет - $0,4 \text{ Вт} \times 102 = 40,8 \text{ Вт}$.

Точки подключения к системе проводного вещания находятся в телекоммуникационном шкафу.

Вертикальные проводки по стояку предусматриваются в ПВХ-трубе кабелем КСВВнг(А)-LS 1х2х1.38.

Для ввода сети радиовещания в квартиру предусматривается прокладка кабеля КСВВнг(А)-LS 1х2х0,8 от слаботочного отсека этажного щита до розеток РПВ-1 в прихожей, на расстоянии до 1 м от электророзеток.

Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным и ответвительным коробкам производится шлейфом безразрывно.

Радиорозетки монтируются на высоте 0,2м от пола и не далее 0,5м. от электрических розеток.

Подключения офисных помещений к системе проводного вещания жилого дома осуществляется посредством подключения кабеля КСВВнг(А)-LS 1х2х0,8 к ответвительной коробке.

Коробки ответвительные УК-2П и коробки ограничительные УК-2Р размещаются в проектируемых шкафах совместно с телевизионным оборудованием.

Прокладка кабельных линий осуществляется по стенам в гофрированной трубе, за подвесным потолком в гофрированной трубе, в штробе под штукатуркой.

Подключение оборудования осуществляется согласно технической документации на поставляемое оборудование.

Все телевизионные разветвительные устройства размещаются в этажных щитах.

Электропитание усилителя предусматривается от розетки, размещенной в слаботочном отсеке этажного щита.

Прокладка магистрального кабеля от антенны в стояк предусмотрена в ПВХ трубе.

По стояку кабель прокладывается в одной трубе с сетью радиофикации.

Абонентская проводка сети телевидения в квартиры производится после окончания строительства дома, по заявкам жильцов.

Молниезащита антенно-мачтовых сооружений предусматривается путем присоединения к системе молниезащиты здания, согласно требованиям РД34.21.122.

Переговорно-замковое устройство (домофон)

Для запираения входной двери подъезда, подачи сигнала вызова в квартиры, обеспечения двухсторонней связи и дистанционного открывания замка входной двери в дом применяется переговорно-замочное устройство (домофон) торговой марки «ЭЛТИС» (или аналоги).

Блок вызова и электромагнитный замок монтируются на неподвижной части входной двери, коммутатор, абонентские пульта – в прихожих квартир.

Вертикальная прокладка проводов связи производится скрыто в ПВХ трубах, заложенных в штрабах стен.

От блока вызова до этажного щита предусматривается прокладка в штрабе стены в гофрированной трубе.

От этажного щита до коробки в каждой квартире провода связи прокладываются скрыто в гофрированной трубе совместно с сетью телефонизации.

В соответствии с СП59.13330.2016 и СП134.13330.2012 предусматривается оснащения зон безопасности для МГН системой двусторонней связи с управлением аварийными сигнальными устройствами ELTIS 1000 в многоквартирном 12-этажном жилом доме.

Проект выполнен на базе системы ELTIS1000.

Диспетчеризация лифтового оборудования

Диспетчеризация лифтового оборудования предусматривается в соответствии с техническими условиями на базе диспетчерского комплекса «Обь».

Данное оборудование осуществляет контроль за работой лифта, передачу на диспетчерский пункт информации о состоянии лифта, переговорную связь из машинного помещения и кабины лифта с диспетчерским пунктом, дистанционное отключение лифта и пр.

Лифтовой блок комплекса «Обь», устанавливаемый в машинном помещении блок-секции и присоединяется к моноблоку КЛШ-КСЛ Ethernet.

Моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между удаленным узловым модулем и узловым модулем диспетчерского пункта с использованием Ethernet сетей на стеке протоколов TCP/IP v4.

Вертикальная прокладка кабеля из подвала до машинного отделения лифта предусматривается в одной трубе с кабелем телефонизации.

Подъездное и квартирное оповещение

Проектом предусматривается объектовые системы оповещения жителей жилых домов о чрезвычайных ситуациях.

Система оповещения ГО и ЧС на объекте оборудованном адресной системой торговой марки «Рубеж», организуется с использованием следующих адресных устройств:

- адресный приемно-контрольный прибор Рубеж-2ОП прот. R3 – управляющий элемент всей системы;
- адресный модуль речевого оповещения МРО-2М прот. R3 позволяет реализовать необходимые требования (приоритеты и команды), предъявляемые к совместной работе системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и с региональной автоматизированной системой оповещения населения.

Сопряжение адресного модуля речевого оповещения МРО-2М прот. R3 с аппаратурой централизованного запуска БЦЗ и БРУСР-М осуществляется с использованием встроенного линейного входа МРО-2М прот. R3 и шлейфа адресной метки АМ-1 прот. R3 или АМ-4 прот. R3 для контроля управляющего сигнала.

Для оповещения всего объекта требуется настроить МРО-2М прот. R3 на логику работу «Ведущий», который получает исходный линейный сигнал, а остальные МРО-2М прот. R3 - на логику «Ведомый», получающие линейный сигнал от выхода «Ведущего» МРО-2М прот. R3.

Оповещение ГО и ЧС запускается автоматически после замыкания шлейфа адресной технологической метки АМ-1 прот. R3 или АМ-4 прот. R3, но в случае пожара на объекте сигнал на включение оповещения о пожаре является приоритетным.

Блок БРУСР-М подключается к фидеру абонентской линии (АЛ) проводного вещания (ПВ).

На каждом этаже жилого здания предусматривается установка этажных громкоговорителей.

Электроснабжение системы оповещения осуществляется по первой категории надежности электроснабжения от устройства АВР.

Система контроля оксида углерода

В помещении автостоянки устанавливаются приборы контроля оксида углерода типа СОУ-1, предназначенные для выдачи сигнализации о превышении предельнодопустимых концентраций оксида углерода в воздухе.

Проектом предусматривается световая и звуковая сигнализация при достижении I и II уровня концентрации СО – в помещении автостоянки

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Проектом предусмотрено газоснабжение многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе. Газоснабжение предусмотрено для отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи квартир, а также отопления нежилых помещений.

Согласно техническим условиям № 0033-009327-01-2 от 23.05.2022 г., выданным ООО «Газпром газораспределение Ставрополь» для газоснабжения жилых помещений проектом предусмотрено подключение к проектируемому надземному стальному газопроводу среднего давления диаметром 57 мм (Р_{макс}=0,3МПа, Р_{мин}=0,11 МПа) с установкой ГРПШ.пищи

Согласно техническим условиям № 0033-009328-01-2 от 23.05.2022 г., выданным ООО «Газпром газораспределение Ставрополь» для газоснабжения нежилых помещений проектом предусмотрено подключение к

проектируемому надземному стальному газопроводу-вводу низкого давления диаметром 89 мм ($P_{\text{макс}}=0,0016\text{МПа}$, $P_{\text{мин}}=0,0013\text{МПа}$).

Газоснабжение жилого дома высотой более 28 м выполнено в соответствии со специальными техническими условиями в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе», выполненными ИП Смагина Е.О и согласованными письмом МЧС России №ИВ-197-6-264 от 22.06.2022 г.

Компенсирующие мероприятия, указанные СТУ предусмотрены проектом.

Максимально-часовой расход газа на объект капитального строительства составляет для жилой части 88,83 и 13,65 м³/ч для теплогенераторных.

Проектом предусмотрена прокладка наружного надземного стального газопровода.

Расстояние от газопровода до прочих объектов выдержано в соответствии с Приложения Б СП 62.13330.2011.

Для снижения давления газа со среднего (0,3 МПа) на низкое (0,002 МПа) проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа УГРШ(К)-50-Н-2 с основной и резервной линией редуцирования на базе регуляторов РДК-50/20Н.

Пропускная способность ГРПШ принята в соответствии с расходом газа.

Для учёта расхода газа потребителями жилой части предусматриваются установка счетчиков газа пропускной способностью соответствующей расходу газа, установленных в подсобном помещении квартир.

Для учёта расхода газа потребителями встроенных помещений, предусматриваются установка УУГ пропускной способностью соответствующей расходу газа, устанавливаемых на стене помещений.

Проектируемые наружные газопроводы предусмотрено выполнить из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 в надземном исполнении.

Срок службы наружного стального газопровода - 50 лет, внутреннего газопровода – 30 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету.

Газопровод в месте прокладки через стену зданий предусмотрено заключить в футляр. Концы футляров предусмотрено уплотнять эластичным материалом.

Проектом предусмотрена установка отключающих устройств: кранов стальных шаровых надземных перед и после ГРПШ, на выходе из земли, на стояках, перед газовым оборудованием. Герметичность затворов запорной трубопроводной арматуры предусмотрена класса «А».

Предусмотрены дополнительные мероприятия в связи с сейсмичностью района строительства: в местах соединения газопроводов с газовым оборудованием предусматривается подвижное соединение за счет использования сильфонных шлангов, имеющих сертификат соответствия, а также в местах прохождения через конструкции зданий и сооружений предусмотрена заделка футляров эластичным материалом. Толщина стенок стальных труб предусмотрена не менее 3 мм для труб диаметром до 50 мм, 4 мм - диаметром свыше 50 до 200 мм, для гашения колебания надземных газопроводов проектом предусмотрена установка компенсатора в месте перехода газопровода низкого давления к зданию, для уменьшения величины пролетов между опорами или увеличения жесткости трубы.

Предусмотрена защита надземного и внутреннего стального газопровода от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски желтого цвета.

Обозначение трассы проектируемого газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков.

Согласно требованиям Правил охраны газораспределительных сетей, вдоль трассы газопроводов и вокруг ГРПШ предусмотрены охраняемые зоны.

Проектом предусмотрены испытания газопроводов и контроль стыков закончен сваркой участков трубопроводов физическими методами.

Ввод газопроводов в квартиры предусмотрен надземный. Источник газа – газопровод низкого давления.

Проектом предусмотрено применение технических устройств, имеющих необходимые разрешительные документы, выданные уполномоченными организациями РФ.

Предусмотрена установка в кухнях квартир настенных двухконтурных газовых котлов мощностью 24 кВт.

В теплогенераторных устанавливаются котлы газовые настенные двухконтурные с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт.

Работа котлов полностью автоматизирована.

На вводе газопровода в подсобном помещении квартир и в теплогенераторные предусмотрена установка электромагнитного клапана, закрывающего подачу газа при срабатывании системы автоматического контроля загазованности, которая предназначена для непрерывного автоматического контроля атмосферы кухни и подсобного помещения на содержание природного газа и оксида углерода, термозапорного клапана, устанавливаемого в подсобном помещении и помещении кухни.

Плита газовая пищеварительная ПГ-4 оснащена автоматикой контроля наличия пламени горелки, заблокированной с отключающим устройством на подводящем газопроводе (газконтроль) газа на горелку.

Для измерения потребляемого расхода газа в каждой квартире и в теплогенераторных устанавливается счетчик газа.

Предусмотрена защита внутренних стальных газопроводов от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали.

В качестве легкобросываемых ограждающих конструкций в помещении кухонь использованы остекленные оконные проемы с площадью стекла, принятые из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

4.2.2.9. В части организации строительства

Участок строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе» в районе плотно застроенной территории частными домовладениями.

Поставка материалов – бетонной смеси, песка строительного, арматуры, газобетонными блоками, оборудования, предусматривается с предприятий строительной индустрии г. Ставрополя и Ставропольского края.

Снабжение строительства водой, электроэнергией, теплоснабжением обеспечивается преимущественно от существующих сетей. Предусматривается также опережающая прокладка проектируемых сетей электроснабжения, канализации, водоснабжения для использования их при строительстве. Водоотвод с территории строительства решен вертикальной планировкой участка применительно к существующему рельефу местности.

Для административного, санитарно-бытового и производственного обслуживания строительства в пределах стройплощадок устанавливаются временные здания передвижного, контейнерного типа.

Производство работ организуется в 2 смены. Продолжительность смены – 8 часов.

Организационной схемой предусматривается два периода: подготовительный и основной.

Строительство жилого дома выполнено в следующей последовательности:

- в 1 этап -строительства выполняют отрывку котлована под подземный паркинг под 12-ти этажной частью жилого дома и крыльцом дома по красной линии на всем протяжении жилой части с южной стороны;

- во 2 этап –возводится 12-ти этажная часть жилого дома;

-в 3 этап – после демонтажа башенного крана возводится подземный паркинг под проектируемой одноэтажной пристройкой с восточной стороны;

-в 4 этап-выполняется подземный паркинг с покрытием монолитной плитой с восточной стороны жилого дома;

-в 5 этап – выполняется подземный паркинг с покрытием монолитной плитой с западной части жилого дома.

Земляные работы выполняются экскаватором ЭО-3322 с обратной лопатой емкостью ковша 0.5 м³ с погрузкой грунта в автосамосвалы отвозкой в резерв грунта на расстояние до 200 м..

Обратная засыпка производится частично вручную (присыпка трубопроводов инженерных коммуникаций, пересечений их), и экскаватором ЭО-3322 или бульдозером ДЗ-42, который работает на отвале.

При устройстве подземной части здания использовать подвижный монтажный кран КС-6476.

В качестве основного грузоподъемного механизма при строительстве здания рекомендуется принять башенный кран КБ-40821.

В проекте отражена оценка развитости транспортной инфраструктуры с указанием адреса поставщика и расстояния; представлены сведения об использовании местной рабочей силы при строительстве; указаны характеристики земельного участка, мероприятия по проведению работ в охранных зонах; разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства сооружения, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; представлена технологическая последовательность работ с описанием технических решений по производству работ; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, административно-бытовых зданий, площадок для складирования, продолжительность строительства; указания и рекомендации по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды; разработана графическая часть.

Общее количество работающих составляет 37 человек.

Общая продолжительность строительства составляет 25 месяцев.

На время строительства выделена дополнительная площадка для размещения строительной техники и строительных грузов за границами земельного участка, отведенного под строительство многоквартирного дома, на землях, площадью 600 кв.м., расположенными по ул. Ленина вдоль дороги перед земельным участком, принадлежащим ООО СЗ фирме «Аспект Плюс» на праве собственности, в соответствии с Постановлением администрации города Ставрополя от 21.06.2022г. № 1282 «О согласовании обществу с ограниченной ответственностью Специализированному застройщику фирме «Аспект Плюс» размещения площадки для размещения строительной техники и строительных грузов без предоставления земельного участка и установления сервитута, публично сервитута.»

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Основные проектные решения о строительстве многоэтажного жилого дома на земельном участке с кадастровым номером 26:12:030208:1108. Категория земель - Земли населенных пунктов, разрешенное использование: под индивидуальное жилищное строительство, многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), хранение автотранспорта, среднеэтажная жилая застройка.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительства и эксплуатации с использованием программы «Эколог», версия 4.60. Определены источники загрязнения атмосферы

на период строительства – 6 источников, от которых в атмосферу выделяется 16 загрязняющих веществ, валовый выброс составляет 7,55 т/период. На период эксплуатации определено 19 источников, от которых в атмосферу выделяется 6 загрязняющих веществ, валовый выброс составляет 8,80 т/год.

Максимальные приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ составляют 0,94 д. ПДК по веществу «пыль неорганическая» на период строительства на границе существующей нормируемой территории. Максимальные приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ составляют на период эксплуатации 0,89 д. ПДК по веществу «азота диоксид» на границе жилой застройки, и не превышают установленные значения, приведенные к нормативу 1,0 д. ПДК. В разделе предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 11.05.2022 № 314-11-01/01-713, выданная Ставропольским ЦГМС ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» с обозначенными значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ и метеопараметрами, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Источником отопления здания приняты индивидуальные газовые котлы. Источником водоснабжения приняты водопроводные сети существующей застройки, бытовая канализация предусматривает отвод стоков в магистральные сети водоотведения. Временное водоснабжение строительной площадки осуществляется от постоянного водовода. В период строительства предусмотрены биотуалеты. Мойка колес предусмотрена на специально отведенной площадке на твердом покрытии с установкой системы оборотного водоснабжения.

Земельный участок расположен за пределами границ водоохраных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов. Прямое и косвенное негативное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания, ввиду значительного удаления объекта от водотоков - не прогнозируется.

В разделе указаны мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов. На период строительства учтено 11 видов образующихся отходов IV-V классов опасности, валовый объем 110,76 т/период, на период эксплуатации учтено 5 видов отходов IV класса опасности, валовый объем 209,87 т/год. Представлена лицензия ООО "Эко-Сити" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 13.09.2016 № Д 26 00080/П. Рег. Номер ГРОРО 26-00004-3-00592-250914, приказ от 25.09.2014 № 592

Выполнен расчёт уровней шума, на период строительства учтено 5 источников шума. Максимальный уровень внешнего шума на период строительства на границе жилой застройки составляет 61,90 дБА, эквивалентный 54,10 дБА, что не превышает установленные СанПиН 1.2.3685-21 нормативные значения. На период эксплуатации учтено 5 источников шумового воздействия. Максимальные уровни внешнего шума на период эксплуатации на границе жилой застройки – 52,90 дБА, эквивалентный – 51,10 дБА. Функционирование объекта не повлечет за собой значительного повышения уровня шума в районе расположения объекта, так как проектом не предусматривается эксплуатация устройств и механизмов, являющихся источниками сильного шума.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарно-защитная зона для объекта проектирования не устанавливается. Санитарные разрывы от автостоянок выдерживаются.

Участок, на котором ведется строительство жилого дома, размещается на территории с интенсивной городской застройкой, подверженной антропогенной нагрузке. Проектом не предполагается вырубка леса, изменение природных биоценозов и ландшафтов, изменение гидрологического режима водных объектов. Проектом не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Животные и растения, занесенные в Красную книгу РФ и Ставропольского края, отсутствуют. Учитывая локальность воздействия, прямой и косвенный ущерб фауне нанесён не будет.

Плодородный слой почвы на участке работ отсутствует, участок перекрыт техногенными грунтами. Нарушение рельефа, возникшее при работе и передвижении строительной техники, будет ликвидировано при планировке территории. Мероприятия по рекультивации не требуются.

Предусмотрена программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта.

Представлен графический материал и карты схемы с указанием источников выбросов загрязняющих веществ и источниками шума, зон с особыми условиями использования территории.

При строительстве объекта, с учетом выполнения всех замечаний и рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, а также обеспечения соблюдения принятых природоохранных мероприятий, неблагоприятное влияние на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер, и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе, не превышающее нормативных значений.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм принято, как допустимое.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3 (жилая часть),

Ф 4.3 (помещения общественно-торгового назначения (офисы),

Ф 5.2 (автостоянка).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Строительный объем здания – 46760,5 м³.

Противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями и существующими объектами приняты в соответствии с требованиями п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 5.2 и таб. 2 СП 8.13130.2020 требуемый расход воды на наружное пожаротушение проектируемого многоквартирного жилого дома составляет - при количестве этажей 13 и объеме здания – 46760,5 м³ (более 25, но не более 50 тыс. м³) – 25 л/с.

Согласно п. 5.12 СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение подземных автостоянок до двух этажей включительно составляет 20 л/с.

Принимаем требуемый расход воды на наружное пожаротушение проектируемого многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой 25 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов.

Гидранты расположены на кольцевой водопроводной сети.

Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий (п.8.6 СП 8.13130.2020).

Расположение пожарных гидрантов учитывает возможность установки на них пожарного автомобиля и осуществление тушения любой части любого здания, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Для ориентировки подразделений противопожарной службы у пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним предусматриваются указатели типового образца.

Проезды (подъезды) запроектированы с учетом требований п. 8.1, п. 8.6, п. 8.7, п. 8.8, п. 8.12, п. 8.15 СП 4.13130.2013.

Проектируемый жилой дом 12 этажный с пристройкой к 1-му этажу и подвалом. Дом Т-образной формы с габаритными размерами в осях 34,60м x 43,60м. Дом состоит из одного подъезда.

На первом этаже запроектированы нежилые помещения общественно-торгового назначения, подсобные помещения жильцов, теплогенераторные и въезд-выезд в подземную парковку в пристраиваемой части.

Со второго по двенадцатый этажи размещены квартиры для посемейного заселения. На этажах жилого дома предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности маломобильных групп населения (далее – МГН) при пожаре, применены пожаробезопасные зоны 2-го типа – открытый балкон незадымляемой лестничной клетки типа Н1. п.п. 9.2.1-9.2.3 СП 1.13130.2020.

В подвале дома и частью под территорией двора жилого дома расположена подземная автостоянка на 68 машиномест.

Площадь этажа здания в пределах пожарного отсека не превышает максимально допустимую для принятой проектом категории пожарных отсеков.

Предел огнестойкости строительных конструкций принят:

Несущие элементы - R 90;

Наружные несущие стены - E 45;

Перекрытия междуэтажные - REI 45.

Строительные конструкции бесчердачных покрытий:

- настилы (в том числе с утеплителем) - RE 15;

- балки - R 15;

- фермы - R 15.

Перекрытие подземного паркинга 1-го типа - REI 240;

Стены лифтовой шахты - REI 120.

Подъезд жилого дома оборудуется пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг и 450 кг без машинного отделения. Двери лифтов предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости EI 60 и EI 30 соответственно (ст. 88, 140 ФЗ-123).

Ограждающие конструкции электрощитовой, ограждающие строительные конструкции помещений для вентиляционного оборудования систем общеобменной и противодымной вентиляции (п. 8.1 СП 4.13130.2013) и других пожароопасных технических помещений предусмотреть противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 45 (предел огнестойкости заполнения проемов в этих помещениях – не менее EI 30).

В помещении теплогенераторных предусматриваются наружные легкосбрасываемые ограждающие конструкции площадь которых составляет не менее 0,03 м² на 1 м³ объема помещения (п. 6.9.16 СП 4.13130.2013). В качестве легкосбрасываемой конструкции применено окно с одинарным оконным стеклом толщиной 3 мм.

Двери в лестничной клетке предусматриваются с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах (п.4.4.6 СП 1.13130.2013).

Выходы на кровлю здания предусматриваются из лестничной клетки типа Н1 через противопожарные двери 2-го типа (EI 30) размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6 СП 4.13130.2013).

Автостоянка, встроенная в здание, отделяется от помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже противопожарным перекрытием 1-го типа (REI 150) п. 6.11.7 СП 4.13130.2013.

С этажа автостоянки предусмотрены лифты (в осях 2-3; В-Г), соединяющие этаж автостоянки с жилыми этажами. Перед лифтом на этаже автостоянки выполнены парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (п.6.11.9 СП 4.13130.2013). Также предусмотрен подпор воздуха в объем лифтовых шахт при пожаре (п.6.11.9 СП 4.13130.2013).

В целях ограничения распространения пожара, выполняется устройство над проемами в наружных стенах автостоянки глухих козырьков из материалов НГ шириной 1 метр (п. 6.11.8 СП 4.13130.2013).

Общая площадь квартир на этаже составляет 633,5 м².

Из жилой части многоквартирного жилого дома запроектирован один эвакуационный выход в лестничную клетку типа Н1 согласно СТУ.

Лестничная клетка типа Н1 имеет выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно (п. 4.4.11 СП 1.13130.2020).

Переходы через наружную воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1 имеют ширину 1,4 м и высоту ограждения 1,2 м, ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки и проемами коридора этажа составляет 2,4 м (п. 4.4.14 СП 1.13130.2020). В лестничной клетке типа Н1 предусматривается аварийное (эвакуационное) освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 (п. 4.3.12 СП 1.13130.2020).

В качестве естественного освещения лестничной клетки типа Н1 на каждом этаже предусматриваются двери с армированным остеклением (п.6.1.11 СП 1.13130.2020) и фрамугой над дверью, общая площадь остекления составляет не менее 1,2 м². Фрамуга имеет устройство для открывания расположенное на высоте 1,7 м от уровня пола этажа стенах (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020).

Двери выхода на лестничную клетку открываются по направлению выхода из здания и оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах (п.4.4.6 СП 1.13130.2020).

Ширина лестничных маршей соответствует требованиям п. 8.2 СП 54.13330.2016 и составляет 1,2 м.

Внутренняя отделка стен, потолков в коридорах, лестничных клетках (на путях эвакуации) предусмотрена в соответствии с требованиями табл. 28 ФЗ-123.

Количество, ширина эвакуационных выходов с этажей и из здания, а также расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку соответствуют требованиям п. 6.1.8 СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов предусматривается в свету не менее 1,9 м. Ширина наружных дверей лестничных клеток предусмотрена не менее ширины лестничных маршей (п. 4.2.5 СП 1.13130.2020).

Необходимость разработки специальных технических условий (далее – СТУ) и проведение расчета пожарного риска обусловлена отсутствием в действующих нормативных документах по пожарной безопасности требований в части обеспечения надежности и безопасности при установке газоиспользующего оборудования, в том числе систем поквартирного теплоснабжения с индивидуальными теплогенераторами на газовом топливе в многоквартирных жилых зданиях высотой более 28 м и следующими отступлениями от требований нормативных документов по пожарной безопасности:

- отсутствуют аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 м (п.4.2.4, п. 6.1.1 СП 1.13130.2020). Компенсирующие мероприятия согласно СТУ: эффективность мероприятий по обеспечению безопасной эвакуации людей при пожаре должна быть подтверждена расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска, в соответствии с Методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной Приказом МЧС РФ от 30.06.2009 №382.

- в жилом здании высотой более 28 м, но менее 50 м при площади квартир на этаже секции более 550, (не более 650 м.кв.) запроектирован один выход с этажа в лестничную клетку типа Н1 (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020);

- датчиками адресной пожарной сигнализации оборудуются не все комнаты квартир, а только прихожие (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020). Компенсирующие мероприятия согласно СТУ: перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир и других помещений выполнить с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 60, обеспечить применение для отделки общих путей эвакуации (внеквартирных коридоров и холлов) негорючих материалов. Все помещения квартир, в т.ч. прихожие оборудовать автономными пожарными извещателями. Автономные извещатели объединить в сеть в пределах квартиры. Предусмотреть систему оповещения людей о пожаре в жилом доме III типа.

- во встроенных офисных помещениях не предусматривается внутренний противопожарный водопровод (п. 7.9 СП 10.13130.2020) Компенсирующие мероприятия согласно СТУ: Эффективность мероприятий по обеспечению безопасной эвакуации людей при пожаре должна быть подтверждена расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска, в соответствии с Методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной Приказом МЧС РФ от 30.06.2009 №382. Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир и других помещений выполнить с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 60, обеспечить применение для отделки общих путей эвакуации (внеквартирных коридоров и холлов) негорючих материалов. Все помещения квартир, в т.ч. прихожие оборудовать автономными пожарными извещателями. Автономные извещатели объединить в сеть в пределах квартиры. Предусмотреть систему оповещения людей о пожаре в жилом доме III типа.

- допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения в тупиковой части автостоянки до ближайшего эвакуационного выхода более 20 м (п. 8.4.3 СП 1.13130.2020).

Отсутствие в действующих нормативных документах по пожарной безопасности требований в части обеспечения надежности и безопасности при установке газоиспользующего оборудования, в том числе систем квартирного теплоснабжения с индивидуальными теплогенераторами на газовом топливе в многоквартирных жилых зданиях высотой более 28 м согласно СТУ компенсируется следующими мероприятиями: в помещениях жилых квартир, где устанавливаются теплогенераторы, предусмотреть установку сигнализаторов загазованности. Устройства аварийной сигнализации (световой и звуковой сигналы) должны включаться при превышении загазованности метаном более 8,0% НКПП и содержании в воздухе CO более 20 мг/м³. Аварийная сигнализация должна оставаться включённой, пока содержание горючих газов превышает установленное пороговое значение. Органы регулировки сигнализатора должны быть опломбированы. Сигнал о срабатывании сигнализатора загазованности должен передаваться в квартиру или в диспетчерскую Объекта капитального строительства. Помещения кухонь должны размещаться у наружных стен жилого дома. Исключить применения гибких металлорукавов газопроводов к теплогенераторам. Выполнение дополнительного требования – присоединение теплогенератора к внутреннему газопроводу стальной водогазопроводной трубой, для проектируемого объекта, позволяют снизить технический риск при использовании индивидуальных теплогенераторов и автоматической отключающей арматуры по сравнению с техническим риском для здания высотой до 28 м при выполнении требований СП 60.13330 в 1,22 раза. Таким образом, при выполнении дополнительного требования - присоединение теплогенератора к внутреннему газопроводу стальной водогазопроводной трубой, риск использования индивидуальных теплогенераторов является допустимым.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности:

Автостоянка – В1;

Электрощитовая – В4;

Водомерный узел – Д;

Венткамера – В1;

Комната уборочного инвентаря – В4;

Насосная – Д;

Теплогенераторная №1, №2, №3, №4 – Г.

Системой автоматической пожарной сигнализации оборудуются все помещения объекта защиты независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков.

Согласно СТУ на объекте предусмотрена система оповещения и управления людьми при пожаре (далее – СОУЭ) 3-го типа – в жилом здании и во встроенной подземной автостоянке, 2-го типа – во встроенных помещениях общественно-торгового назначения.

В жилой части дома в соответствии с п.п. 7.6, 7.9 СП 10.13130.2020 и табл. 7.1 предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды 2х2,5 л/с.

Для тушения пожара в помещениях подземной автостоянки предусмотрена спринклерная установка автоматического водяного пожаротушения, объединенная с внутренним противопожарным водопроводом, запитанная от системы АУП со следующими параметрами: давление у пожарных кранов не менее 0,2 МПа, и не более 0,4 МПа. Система АУП принята воздушной, так как помещения автостоянки неотопливаемые и температура в помещениях объекта ниже +5С. (п. 4.8, табл. 1 СП 486.1113500.2020).

Проектом предусмотрена противодымная защита подземной автостоянки и жилой части здания согласно требованиям СП 7.13130.2013.

Проектируемый объект размещен в районе обслуживания существующей пожарно-спасательной части ПСЧ-7 ОГПС-3 МЧС России по Ставропольскому краю, расположенной по Лермонтова, 191-а. Размещение проектируемого объекта на расстоянии 2,1 км от существующей пожарно-спасательной части позволит прибыть к месту вызова первого пожарного подразделения в течение 7 мин, что отвечает требованиям статьи 76 ФЗ-123.

При разработке проектной документации разработаны СТУ в части обеспечения пожарной безопасности Объекта защиты и выполнен расчет пожарного риска (прилагаются). Исполнитель специальных технических условий и расчета пожарного риска – ИП Смагина Е.О.

В прилагаемом расчете пожарного риска приведены результаты исследований по определению расчетных величин пожарного риска на Объекте.

Расчётная величина индивидуального пожарного риска для сценария №1 равна 5,184·10⁻⁷, расчётная величина индивидуального пожарного риска для сценария №2 равна 1,6848·10⁻⁷, что не превышает одной миллионной в год и соответствует требованиям части 1 статьи 79 федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ФЗ-123.

Часть 2. Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3 (жилая часть),

Ф 4.3 (помещения общественно-торгового назначения (офисы),

Ф 5.2 (автостоянка).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Строительный объем здания – 46760,5 м3.

Жилое здание в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 обязательное приложение А таблица А.1 п.3 и Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.08г. ст.83, п.5.4.10 СП 1.13130.2009 жилой дом подлежит защите системой пожарной сигнализации СПС устанавливаемыми в прихожих квартир и используются для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления. Жилые помещения квартир следует оборудовать автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. В соответствии с СП 484.1311500.2020 обязательное приложение А таблица А.1 п.11, оснащению средствами ПС подлежат офисные помещения, располагаемые на 1-м этаже с установкой извещателей на перекрытия.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО "КБ Пожарной Автоматики".

В состав системы входят:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ "R3-РУБЕЖ-2ОП";
- блок индикации и управления "R3-РУБЕЖ-БИУ";
- пульт дистанционного управления "R3-РУБЕЖ-ПДУ";
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели "ИП 212-64 прот. R3";
- адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11-А-R3";
- изоляторы шлейфа "ИЗ-1 прот. R3";
- источники вторичного электропитания резервированные "ИВЭП RS-R3";
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020 п.6.6.1.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение системы общеобменной вентиляции;
- перевод лифтов в противопожарный режим.

В соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 7, таблица № 2, п. 5, в жилой части предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 1-го типа, в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Оповещение о пожаре осуществляется включением звуковой сирены и световых оповещателей «Выход» на путях эвакуации в соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 6, таблица № 1, столбец 1 примечание 1.

Для офисов, размещенных на 1 эт., предусматривается система оповещения 2-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009 таблица № 2 п. 16 в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Оповещение о пожаре осуществляется включением звуковой сирены и световых оповещателей «Выход» на путях эвакуации.

В состав системы оповещения входит:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-K прот. R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12».

В соответствии с СП 7.13130.2013 п.7.2, а), г) и п.7.14, а), б), устройство дымоудаления из межквартирных коридоров на каждом этаже (в осях 3-4/Д-Е) и подпора воздуха в лифтовые шахты. В соответствии с СП 7.13130.2013, п.7.2, в) - предусматривается система вытяжной противодымной вентиляции для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре, устройство дымоудаления из:

- коридора в уровне подвала, не обеспеченного естественным проветриванием длиной более 15м.

В состав системы автоматизации противодымной защиты входят:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;
- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления);
- метки адресные «АМ-1 прот. R3»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- адресные шкафы управления «ШУН/В-R3».

Согласно требованиям СП7.13130.2013 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с ППКОПУ «Рубеж-2ОП», установленного на посту пожарной охраны) режимах.

Согласно требованиям СП7.13130.2013 заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

- Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,35мм².
- Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5мм².
- Линии питания от БР до ИВЭПР выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5мм².
- Линии системы светового оповещения выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5мм².
- Линии охранных шлейфов выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5мм².
- Линии контроля концевых выключателей выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,2мм².
- Линии управления клапаном выполняются кабелем ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5мм².
- Линии системы звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5мм².
- Линии интерфейса R3-LINK выполняются кабелем СПЕЦЛАН FTP-3нг(A)-FRLSLTx 2x2x0,52.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

4.2.3.1. В части систем газоснабжения

Представлены специальные технические условия, согласованные в МЧС России на газоснабжение жилого дома высотой более 28м.

Приведены мероприятия для защите газопровода от сейсмических колебаний.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 14.06.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 14.06.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина, 147 в г. Ставрополе» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2024

2) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2025

3) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

4) Надольский Николай Николаевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-16-10376

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

5) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

6) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

7) Надольский Николай Николаевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12678

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

8) Калимуллина Екатерина Михайловна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7739
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2027

9) Данилкин Александр Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-8934
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2027

10) Чуманкина Анна Игоревна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-8-10923
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

11) Смирнов Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9156
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2027

12) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-1-9591
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2027

13) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-14061
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2026

14) Астапкина Марина Николаевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-1-10443
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

15) Чуманкина Анна Игоревна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-25-11991
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78F3910084AE77AD4BAFF2E573
F1EA68
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен с 27.04.2022 по 27.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41938D00FAAD01B74BC53E89B
17CD93C
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 49FDFCE0082AED6B145453228
FB229FD2
Владелец Надольский Николай
Николаевич
Действителен с 25.04.2022 по 12.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 329D58100A4AD07854C385D53
697E740E
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 23.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44A11CA00A0AEFB844EB9C59F
C1643487
Владелец Калимуллина Екатерина
Михайловна
Действителен с 25.05.2022 по 25.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B909870039ADFD8345C6EB0B
3265FEC7
Владелец Данилкин Александр
Владимирович
Действителен с 31.05.2021 по 12.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FF5AEA50004000668E4
Владелец Чуманкина Анна Игоревна
Действителен с 24.06.2022 по 24.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30444B40023AE5EB8450FAF23
1002110B
Владелец Смирнов Игорь Александрович
Действителен с 20.01.2022 по 25.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 34886250143AE8BA2403E309B
2020D021
Владелец Астанин Илья Александрович
Действителен с 21.02.2022 по 21.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 389430D10004000648A7
Владелец АСТАПКИНА МАРИНА
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 23.03.2022 по 23.03.2023

<p>Имя: _____</p> <p>Фамилия: _____</p> <p>Пол: _____</p> <p>Дата рождения: _____</p> <p>Место рождения: _____</p>	<p>Подпись: _____</p> <p>Дата: _____</p>
<p>Имя: _____</p> <p>Фамилия: _____</p> <p>Пол: _____</p> <p>Дата рождения: _____</p> <p>Место рождения: _____</p>	<p>Подпись: _____</p> <p>Дата: _____</p>
<p>Имя: _____</p> <p>Фамилия: _____</p> <p>Пол: _____</p> <p>Дата рождения: _____</p> <p>Место рождения: _____</p>	<p>Подпись: _____</p> <p>Дата: _____</p>
<p>Имя: _____</p> <p>Фамилия: _____</p> <p>Пол: _____</p> <p>Дата рождения: _____</p> <p>Место рождения: _____</p>	<p>Подпись: _____</p> <p>Дата: _____</p>

Handwritten signature

